

Univerzity Karlovy v Praze

Filozofická fakulta

Název katedry



FILOZOFICKÁ FAKULTA
UNIVERZITY KARLOVY
V PRAZE

Diplomová práce

Alžběta Jantová

Neuropsychologický vývojový screening:

Prohloubené ověření české verze

The neuropsychological developmental screening NES:

Further testing of Czech version

Praha, 2013

Vedoucí práce: PhDr. Jaroslav Šturma

PODĚKOVÁNÍ

V první řadě děkuji vedoucímu své práce milému PhDr. Jaroslavu Šturmovi za jeho podporu a trpělivost a také jeho ženě, že mi jdou společně v životě příkladem. Dále chci poděkovat svému manželovi, že mi pro práci vytvářel vhodné podmínky, a synovi, který mě učil test správně zadávat.

Dále bych chtěla poděkovat RNDr. Petru Boschovi, CSc., který mi byl rádcem při statistické analýze výsledků.

V neposlední řadě patří velký dík všem maminkám, které mi vyšly vstříc a svěřily mi své děti. Jmenovitě Ing. Marcele Grecové, která byla zprostředkovatelkou mnoha dalších kontaktů.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 15. 4. 2013

ABSTRAKT

Neuropsychologický vývojový screening (NES) je německá metoda autorů F. Petermanna a A. Renziehausen (publikovaná r. 2005), která hodnotí vývoj dítěte ve věku 3 až 24 měsíců v osmi oblastech vývoje. Test je určen pro dětské lékaře, poradce rané péče a psychology. Cílem této práce je v návaznosti na diplomovou práci A. Klapetek ověřit užitečnost a věcnou správnost českého převodu na vzorku českých dětí. A. Klapetek uskutečnila pilotní studii této metody. V rámci ní předložila pracovní překlad zadání testu vzorku 50 dětí (10 z každé věkové skupiny). V návaznosti na její práci jsem zadání dále upřesnila, zjemnila formulace a provedla další výzkum na rozšířeném vzorku. Získané výsledky jsem porovnávala s německými normami a metodu jsem korelovala s dalšími externími kritérii.

Teoretická část práce je věnována vývojovým charakteristikám dítěte. Dále se první část práce zabývá specifiky psychologického vyšetření dítěte raného věku, vývojovými škálami, jejich historií a současným stavem. V závěru se představuje Neuropsychologický vývojový screening NES z hlediska teoretické koncepce.

V empirické části byl českým převodem testu vyšetřen vzorek 50 dětí a stejný vzorek dětí byl podroben i vyšetření Vývojovým screeningem (Kovaříka). Na základě získaných údajů byly diskutovány stávající normy testu, identifikovány problematické položky a statistickou analýzou byla určena reliabilita testu. Zjištěné údaje umožnily vymezit cíle budoucích studií, které by vedly k vydání Neuropsychologického vývojového screeningu v českém jazyce. Pro praktické využití NES byl sestaven program školícího a výcvikového kurzu pro tento test.

KLÍČOVÁ SLOVA

Vývojová diagnostika, vývojový screening, NES, opoždění vývoje, kojenecký věk, batolecí věk

ABSTRACT

Neuropsychological developmental screening (NES) is a German tool (published in 2005) for assessing eight fields of development of children aged 3 to 24 months. It is designed for pediatricians, early intervention specialists and psychologists. This thesis builds on A. Klapetek's thesis and aims to verify and check accuracy of Czech translation of the tool by administering the test to a group of Czech children. A. Klapetek conducted a pilot study of the tool. 50 children (10 for every age group) were administered the translation which was being refined during the field research. She also planned further steps to applying NES.

Literature review of the thesis deals with developmental characteristics of infants and toddlers. Psychological assessment of young children and its uses and risks are described. The thesis also pursues developmental scales, their history and present state. Theoretical concept of the Neuropsychological developmental screening (NES) is introduced.

During the field research a group of 50 children was assessed by Czech translation of the tool, and the same group was tested by Developmental screening (Kovařík). Results of the testing were used to discuss existing norms of the tool, to identify problematic exercises (both too difficult and too easy) and to statistically analyse reliability of the tool. Gathered information helped refining future research which would allow publishing NES in Czech language. A training course is outlined for practical use of NES.

KEY WORDS

Assessment of development, developmental screening, NES, developmental delay, infancy, toddlerhood

OBSAH

I. ÚVOD	10
<u>II. TEORETICKÁ ČÁST</u>	11
1. Charakteristika dítěte ve věku 2 až 24 měsíců	11
1.1 Zákonitosti vývoje	11
1.2 Vývojové milníky	13
1.2.1 Vývojové milníky	13
1.2.2 Přechodné fáze vývoje	13
1.2.3 Milníky v pohybovém vývoji	13
1.2.4 Esenciální mezníky	13
1.3 Zránění a učení	14
1.4 Vývoj dítěte od narození do 2 let	15
1.4.1 Vývoj motorických funkcí	15
1.4.2 Předřečový a řečový vývoj	18
1.4.3 Kognitivní vývoj	20
1.4.4 Rozvoj zrakového vnímání	20
1.5 Vývoj a zránění centrální nervové soustavy od narození do dvou let	21
1.6 Význam preventivních lékařských prohlídek u dítěte kojeneckého a batolecího věku	22
2. Specifika psychologického vyšetření dítěte v raném věku	23
2.1 Orientační hodnocení vývoje	24
2.2 Východiska vývojové diagnostiky	24
2.3 Optimální podmínky pro vyšetření dítěte	25
2.3.1 Stav bdělé aktivity	25
2.3.2 Osoba vyšetřujícího	25
2.3.3 Respektování individuality dítěte	26
2.3.4 Přítomnost doprovázející osoby	28
2.3.5 Korekce věku	28
2.4 Smysl vývojové diagnostiky	29
2.5 Úskalí a chyby při vývojové diagnostice	30
2.6 Faktory negativně působící na vývoj dítěte	31
2.6.1 Prenatální období a perinatální vlivy	31
2.6.2 Absence raného vztahu mezi matkou a dítětem	31
2.6.3 Prostředí nepodněčující k učení nápodobou	32
3. Vývojová diagnostika	33
3.1 Vývojové škály - historie	33
3.2 Klasifikace metod vyšetření psychomotorického vývoje	35
3.3 Přehled nejběžnějších vývojových škál	36
3.3.1 Gesellova vývojová diagnostika	36
3.3.2 Kleinkindertests Bühlerové a Hetzerové	37
3.3.3 Bayleyové stupnice dětského vývoje	38

3.3.4 Vývojový screening (Kovařík).....	39
3.3.5 Mnichovská funkční diagnostika	40
3.3.6 Denverský vývojový screening	41
3.3.7 Kochův záznam neuropsychického vývoje kojence.....	42
3.3.8 Vlachův screening psychomotorického vývoje kojence	42
3.3.9 Griffithové vývojové škály.....	42
4. Neuropsychologický vývojový screening NES.....	44
4.1 Orientační vývojové a screeningové vyšetření.....	44
4.2 Věkové intervaly NES.....	45
4.3 Výstavba a funkční oblasti NES.....	46
4.4 Princip esenciálních mezníků.....	47
4.5 Funkční oblasti NES.....	47
4.5.1 Posturální a pohybové řízení	47
4.5.2 Jemná motorika a vizuomotorika	48
4.5.3 Zrakové vnímání	48
4.5.4 Explorační chování.....	48
4.5.5 Receptivní a expresivní řeč	48
4.5.6 Kognitivní schopnosti	49
4.6 Administrace NES	49
4.6.1 Požadavky na místnost	50
4.6.2 Zapojení doprovázející osoby	50
4.6.3 Kontakt s dítětem	50
4.6.4 Pořadí položek.....	51
4.6.5 Záznamové archy	51
4.6.6 Testový materiál	51
4.7 Vyhodnocení a interpretace.....	52
III. EMPIRICKÁ ČÁST	53
1. Výzkumné cíle.....	53
2. Metody	54
2.1 Práce s Neurologickým vývojovým screeningem NES	54
2.1.1 Testový materiál	54
2.1.2 Položky pro jednotlivé intervaly testu.....	55
2.1.3 Záznamové archy	58
2.1.4 Způsob administrace a vyhodnocení	58
2.2 Konečná verze zadání.....	59
2.3 Popis vzorku	60
2.4 Průběh vyšetření	62
2.4.1 Průběh vyšetření dětí ve 3. – 4. měsíci.....	63
2.4.2 Průběh vyšetření dětí v 6. – 7. měsíci	63
2.4.3 Průběh vyšetření dětí v 10. – 12. měsíci	64
2.4.4 Průběh vyšetření dětí v 17. – 19. měsíci	64
2.4.5 Průběh vyšetření dětí v 22. – 24. měsíci	65
2.5 Vývojový screening (Kovařík).....	66

3. Výsledky a jejich interpretace	69
3.1 Četnosti hrubých skóre.....	69
3.2 Srovnání výkonu mladších a starších dětí	72
3.3 Položková analýza.....	78
3.3.1 Reliabilita	78
3.3.2 Obtížnost položek.....	78
4. Diskuse	81
5. Závěr.....	91
<u>IV. LITERATURA</u>	92
<u>V. PŘÍLOHY</u>	97
České instrukce k NES	97

PŘEHLED TABULEK A GRAFŮ

- Tab. 1: Věkové intervaly NES
- Tab. 2: Zkratky vývojových oblastí
- Tab. 3: Zastoupení dětí podle pohlaví
- Tab. 4: Stáří v týdnech podle věkových intervalů
- Tab. 5: Rodinné prostředí dětí
- Tab. 6: Národnost rodičů
- Tab. 7: Pásma NES
- Tab. 8: Četnosti hrubých skóre 3. – 4. měsíc
- Tab. 9: Četnosti hrubých skóre 6. – 7. měsíc
- Tab. 10: Četnosti hrubých skóre 10. – 12. měsíc
- Tab. 11: Četnosti hrubých skóre 17. – 19. měsíc
- Tab. 12: Četnosti hrubých skóre 22. – 24. měsíc
- Tab. 13: Reliabilita
- Tab. 14: Položková analýza

- Graf 1: Nejvyšší dosažené vzdělání rodičů dětí ze vzorku
- Graf 2: Průměrný hrubý skór dětí mladších a starších
- Graf 3: Průměrný skór mladších a starších dětí v oblasti POSPO
- Graf 4: Průměrný skór mladších a starších dětí v oblasti JMOT
- Graf 5: Průměrný skór mladších a starších dětí v oblasti ZRAK
- Graf 6: Průměrný skór mladších a starších dětí v oblasti KOG
- Graf 7: Průměrný skór mladších a starších v oblasti VISMOT
- Graf 8: Průměrný skór mladších a starších v oblasti REC
- Graf 9: Průměrný skór mladších a starších v oblasti EXPR
- Graf 10: Průměrný skór mladších a starších v oblasti EXPLO

I. ÚVOD

Ve své práci se zabývám Neuropsychologickým vývojovým screeningem NES. Je to metoda vytvořena německými psychology: Prof. Dr. Franzem Petermannem a Anjou Renziehausenovou. Publikována byla v roce 2005. Autoři při přípravě tohoto testu vycházeli z klasických vývojových škál, které ale podrobili přísné kritice, tak z nových poznatků o vývoji dítěte. V současné době se připravuje vydání tohoto screeningu také pro české podmínky. V německém prostředí je test využíván zejména v ordinacích dětských lékařů v rámci preventivních prohlídek dětí.

V českých podmínkách dosud podobná screeningová metoda chybí. Přitom právě lékaři by měli být včasným odhalením narušeného vývoje nápomocni k tomu, aby se také mohla realizovat včasná náprava. Ale nejsou to jen dětské lékaři, kteří využívají metody k rozpoznávání vývojové úrovně dítěte. Screeningový test slouží také poradcům rané péče, jeho výhodou jsou nevelké nároky na testový materiál, který se tak snadno může převážet. Dětským psychologům jistě přijde vhod metoda, která dodá v krátkém čase informaci o tom, na kterou oblast vývoje se v dalším vyšetření hlouběji zaměřit.

A. Klapetek došla ve své pilotní studii k závěru, že Neuropsychologický vývojový screening NES je metoda, která je vhodná pro převod do českého prostředí. V návaznosti na její výzkum se tato diplomová práce bude zabývat dalšími kroky, které povedou ke konečnému převedení testu do českého jazyka a jeho následnému vydání nakladatelstvím Hogrefe-Testcentrum, s. r. o. Ověří se zde věcná správnost českého převodu, normy získané na českém vzorku dětí se porovnají s německými normami a vymezí se cíle dalších studií.

II. TEORETICKÁ ČÁST

1. Charakteristika dítěte ve věku 2 až 24 měsíců

Neuropsychologický vývojový screening NES je metoda, která je určena dětem od 9.týdne života v časových intervalech až do 24.měsíce (- což odpovídá 104 týdnům). Časové intervaly testu tvoří zároveň mezníky, ve kterých se v životě dítěte děje něco, co je vývojově důležité. Považuji proto za nezbytné se podrobněji zmínit o vývoji dítěte v kojeneckém a batolecím věku.

1.1 Zákonitosti vývoje

Popis zákonitostí vývoje prezentovali na počátku 20. století Charlotte Bühlerová a Arnold Gesell. Arnold Gesell odvodil z vývoje motoriky kojence zákonitosti, které platí i v obecné rovině pro celkový vývoj kojence. Jsou to tyto principy (Langmeier, Krejčířová, 1998, str. 48-50):

- princip vývojového směru;
- princip střídavého „proplétání“ antagonistických neuromotorických funkcí;
- princip funkční asymetrie;
- princip individualizace;
- princip autoregulace.

Ačkoliv byly Gesellovy zákonitosti popsány již před delší dobou, stále většina z nich platí (Matějček, 2005).

Na průběh celého života se dá aplikovat také novorozenecký vývojový model, který formuloval B. T. Brazelton a H. Als. Podle tohoto modelu se čtyři systémy (systém fyziologických funkcí; motorický systém; systém úrovně a regulace vědomí a systém stabilizace bdělého stavu) rozvíjejí v úzké závislosti a interakci (Šulová, 2004).

Na rozdíl od Arnolda Gesella, který se při svém popisu zákonitostí vývoje dítěte soustředil převážně na chování dítěte, švýcarský psycholog Jean Piaget se zaměřil na kognitivní vývoj dítěte. Při své výzkumné práci pátrá po tom, jaké interakce jsou mezi dítětem a prostředím (Langmeier, Krejčířová, 1998). Podle tohoto psychologa inteligence malého dítěte vychází z jeho činnosti. Touto činností se dítě dostává do styku s okolím dvojím

způsobem (tamtéž, str. 56) – v prvním případě působí organismus na prostředí tak, že si jej přeměňuje podle sebe (tzv. asimilace), ve druhém případě si prostředí přizpůsobuje organismus (tzv. akomodace).

Piaget s Inhelderovou (2010, str. 137 – 138) dělí vývoj dítěte do tří stádií, které se řídí následujícími podmínkami:

- pořadí, ve kterém na sebe stádia navazují, je neměnné, ačkoliv se průměrný věk dítěte v daném stádiu může lišit (- s ohledem na stupeň inteligence a povahu sociálního prostředí);
- každá etapa je charakteristická svou celostní strukturou, která vysvětluje specifické reakce;
- celostní struktury musí být brány jako celek a jedna druhou nenahrazuje.

Lisá a Kňourková (1986) popisují tři činitele, které ve vzájemné interakci ovlivňují vývoj člověka. Jsou jimi (str. 104):

- neporušenost a funkční zralost centrálního nervového systému;
- sociální prostředí, ve kterém dítě vyrůstá a které působí na zrání organismu výchovou, sociálními a kulturními vlivy;
- učení sociální i věcné.

Případná stimulace motorického vývoje musí být přiměřená zralosti struktur a vývojovému tempu. Děti z rodin, kde není takové množství podnětů, projdou stejnými etapami motorických výkonů, jako jiné děti (Šulová, 2004, str. 49): udržení hlavičky, převalování, plazení, lezení, posazení s oporou, bez opory, stoj, chůze s boční oporou, chůze s čelní oporou, samostatná chůze atd.

Odpovídá-li psychomotorický vývoj dítěte vývojovým normám, pak se z toho dá usuzovat, že dobře funguje i centrální nervový systém (Langmeier, Krejčířová, 1998). Vývoj úchopu poukazuje naopak na případný nesprávný vývoj dítěte (Kuric a kol. 1986). Zejména v kojeneckém období je rozvoj motorických a smyslových dovedností dítěte klíčem k jeho celkovému intelektuálnímu rozvoji (Šulová, 2004, str. 116).

Koch (1995, str. 18) popisuje ve vzájemném vztahu mezi dítětem a jeho prostředím dialektický princip: „život a vývoj dítěte v daném prostředí jsou zajištěné jen tehdy, když podmínky dítěte jsou v přibližné rovnováze s podmínkami prostředí“. Dítě je vybavené, aby dokázalo vyrovnávat narušenou rovnováhu, protože vlastní podmínky i podmínky prostředí se

mění. Jedním z hlavních znaků zdravého vývoje dítěte je právě tato schopnost (tamtéž) – tedy schopnost „přizpůsobovat si a přizpůsobovat se“.

1.2 Vývojové milníky

1.2.1 Vývojové milníky

Princip vývojových milníků popsal již A. Gesell (1931), který ve svém díle vymezil tzv. „klíčové věky“ (milníky či strategické body). Tyto klíčové věky představují období, ve kterých je určité chování nejvýraznější nebo kdy se určité chování mění v jiné (vyšší a složitější), případně se místo starého chování objevuje nové. J. Langmeier a M. Vyhnálek vymezují „klíčové“ fáze (1981, str. 68), „které představují hlavní body ve vývoji, za nichž dochází k postupu na kvalitativně vyšší stupeň ontogeneze psychiky“.

Vývojové milníky představují předěly ve vývoji a udávají informace o schopnostech dosažených dítětem v oblasti pohybové, sociální, kognitivní a jazykové (Allen, Marotz, 2005). Allen a Marotz (2005, str. 18) upozorňují, že „pokud se očekávaný milník vývoje u dítěte nedostaví v přiměřeném časovém rozpětí, znamená to, že je třeba dítě pozorně systematicky sledovat“.

1.2.2 Přechodné fáze vývoje

K termínu milníků vývoje patří rovněž pojem tzv. přechodných fází vývoje. Přechodné fáze vývoje představují takové změny v chování dítěte, které přicházejí plynule a jsou nepozorovatelné, oproti tomu v klíčových momentech vývoje jsou změny výrazné. V kojeneckém věku jsou klíčové milníky patrné ve věku 3, 6, 9 a 12 měsíců (Damborská a kol., 1978).

1.2.3 Milníky v pohybovém vývoji

Vývojovými milníky se zabývá také T. Hellbrügge (1985). Popisuje vývojové milníky (v němčině „Meilensteine“), které mohou také zastávat funkci vývojového screeningu. Jejich princip spočívá v tom, že v průběhu prvního roku života dítěte nalzáme určité typické vzorce pohybu. Toto chování umožňuje zhodnotit, zda vývoj kojence probíhá normálně.

1.2.4 Esenciální mezníky

Kromě toho definovali Michaelis a Niemann (2010) princip „esenciálních mezníků“. Autoři popsali „kritické dovednosti“ v různých oblastech. Zvládnutí těchto „kritických dovedností“ je předpokladem normálního vývoje dítěte. Proto jsou určeny časové úseky,

ve kterých danou dovednost splní 90 až 95% populace zdravých dětí (- jedná se například o zvedání hlavy v poloze na břiše nebo vytahování se do stoje).

Rozdíl mezi vývojovými milníky (Meilensteine) a mezníky (Grenzsteine)

Vývojové milníky nemají stejný význam jako vývojové mezníky (Michaelis, Niemann, 2010). Vývojové milníky je pojem, který pochází z anglické literatury. Tento pojem udává průměr nebo 50. percentil průběhu vývoje, vývojové milníky nemají ale žádný význam pro hodnocení neurologického vývoje, na rozdíl od vývojových mezníků.

1.3 Zrání a učení

Vývoj jedince představuje proces navzájem souvisejících změn, který je zapříčiněn postupným zráním a učením (Fürst, 1997). Zrání organismu je geneticky naprogramovaný proces (Říčan, 2010), program vývoje se realizuje relativně nezávisle na vlivech z vnějšího prostředí (Damborská a kol., 1978). Výsledkem působení genetického programu jsou změny, které vycházejí z organismu samého jako projev jeho vnitřních dispozic. Teprve určité organické změny umožní jedinci dosáhnout různých specifických schopností, aniž by k tomu byly potřeba procesy učení (Fürst, 1997).

Ukázalo se, že ovlivnit proces zrání z vnějšího prostředí nemá velký vliv, vhodná stimulace však může urychlit zrání příslušného smyslového orgánu (Damborská a kol., 1978). Maturace sama je předpokladem úspěšného cviku a učení.

Vnější vlivy působí na organismus prostřednictvím učení, které tvoří druhý základní mechanismus umožňující vývoj. Učení definuje Plháková (2007, str. 159) jako „veškeré behaviorální a mentální změny, které jsou důsledkem životních zkušeností“. Na rozdíl od zrání je učení založeno na individuální životní zkušenosti (Damborská a kol., 1978). Učením se mění vlastnosti a psychické procesy jedince, je nezbytným předpokladem psychického vývoje (Říčan, 2010).

Podle míry důrazu na zrání nebo učení se liší vývojové teorie různých autorů (Kelnarová, Matějková, 2010).

1.4 Vývoj dítěte od narození do 2 let

1.4.1 Vývoj motorických funkcí

Rozvoj hrubé motoriky

Zdravý novorozenec má v bdělém stavu končetiny většinou v asymetrickém postavení se zaťatými pěstmi. Ve spánku jsou končetiny flektované v symetrické poloze (Langmeier, Vyhnálek, 1981). Má vyvinuté základní nepodmíněné reflexy, přítomny jsou jako reaktivní pohyby, spontánní automatické pohyby a instinktivní pohyby.

Novorozenec nemá rozvinuté motorické schopnosti a první týdny svého života tráví nejvíce času v poloze na zádech (Sobotková, Dittrichová, 2012). V prvním měsíci se dítě projevuje na bázi reflexů, motorické pohyby jsou bezděčné a bezcílné (Baumann, 2007).

V poloze na břicho ve druhém měsíci začne dítě pomalu nohy narovnávat a těžiště jeho těla se tak posouvá z hrudníku na břicho (Sobotková, Dittrichová, 2012), hlavu zvedne nad podložku do úhlu 45° (Kuric a kol., 1986).

Ve třetím měsíci se zapojuje i páteř – kojenec zvedne hlavu a prohýbá se v hrudní části páteře, opírá se přitom o předloktí (extenze páteře). Vytrácí se reflexivní napodobování chůze (Allen, Marotz, 2005). Ve věku tří měsíců také ustupuje tonicko-šijový reflex a pohyby horních a dolních končetin se stávají plynulejšími (Kuric a kol. 1986). V poloze na zádech převládá symetrická poloha těla (Sobotková, Dittrichová, 2012), ve které je dítě připraveno zachytit zrakem předmět, který leží ve střední rovině před ním a dokáže odhadnout vzdálenost předmětu (Langmeier, Krejčířová, 1998).

V poloze na bříšku ve čtyřech měsících se kojenec učí sahat po předmětech a udrží váhu hrudníku jednou paží (Koch, 1995). Při manipulaci s předměty v poloze na břicho posílí zádové a šíjové svaly tak, že je schopný v pěti měsících zvednout obě ruce a používat je ke hře. Hlavu a hrud' drží přitom zvednuté (Baumann, 2007). Ve třetím až čtvrtém měsíci se dítě přetáčí ze zad na bok, ve čtvrtém až pátém se dovede otočit ze zad na bříško a v pátém až šestém měsíci se aktivně otočí zpět na záda. Vytahuje-li dospělý dítě za ruce do sedu, dítě zpočátku drží paže natažené a tělo zaklání, postupně paže pokrčuje a v pěti měsících samo s posazením aktivně pomáhá (Koch, 1995).

Devítiměsíční dítě sedí samo a dobře při tom drží rovnováhu i v případě, že se vychýlí do strany. Samo se také do polohy vsedě dostane. V tomto věku dítě také aktivně ovládá okolní svět samostatným pohybem. Tím, že leze, může dosahovat na předměty podle

svého přání. I když je pohyb samostatný, nejedná se dosud plně koordinované a zautomatizované pohyby (Kuric a kol., 1986).

Samostatná chůze

Ačkoliv je počátek samostatné chůze tradičně spojován s prvními narozeninami, dítě začíná chodit mezi 10. až 18. měsícem (Bacus, 2003). Přibližně polovina dětí začíná chodit ve čtrnácti měsících. Pokud dítě v 18 měsících ještě nechodí, je třeba tuto skutečnost konzultovat se specialistou.

V roce dítě dokáže stát krátkou dobu bez držení a umí chodit, když ho někdo vodí. Často se již objevují i první samostatné krůčky (Langmeier, Krejčířová, 1998), v každém případě je ale dítě schopné lokomoce (Allen, Marotz, 2005). Přibližně od patnáctého měsíce je chůze jistější, v nové situaci nebo terénu se dítě pohybuje spíše po čtyřech, při chůzi nejsou pohyby rukou sladěné s pohyby nohou, dítě se upažením chrání před pádem (Damborská a kol., 1978). Ve stoji se dítě ohne a opět narovná, v prvním čtvrtletí druhého roku leze ze schodů a do schodů po čtyřech. Zkouší vylézt na nízkou židličku nebo pohovku.

Dítě v věku 18 měsíců dokáže chodit pozpátku, posadí se samo na židli, sedne si na bobek a zase vstane, leze a šplhá (Bacus, 2003), pohyby jsou koordinovanější, plynulejší a ladnější (Sobotková, Dittrichová, 2012). Ve dvou letech již dítě nepadá, bez potíží se pohybuje v nerovném terénu. Většina dvouletých dětí zvládá chůzi do schodů bez přidržování tím způsobem, že přisunují nohu k noze, jak popisují Langmeier a Krejčířová (1998), ale také Bacus (2003). Při hraní dokáže dlouhou dobu sedět na bobku, odkopne míč ve stoji, aniž se drží (Allen, Marotz, 2005).

Rozvoj jemné motoriky

Ruce novorozence jsou sevřené v pěst a projevuje se na nich reflexní úchop, u dítěte o měsíc staršího se reflexní úchop pomalu vytrácí a je nahrazován úchopem volným. Ve třech měsících by ruce měly být již volně rozevřené, palec se postupně dostane do opozice s ostatními prsty a dítě začíná trénovat úmyslný úchop pod zrakovou kontrolou (Sobotková, Dittrichová, 2012).

Pohyby paží již nejsou bezděčné a dítě se snaží spojit ruku s pozorovaným předmětem, dítě si začíná hrát s rukama (Koch, 1995). V období od šesti měsíců již dítě specializuje své pokusy dostat se k předmětu. Nepřesné pohyby obou rukou nahrazuje cílené natahování jedné ruky a to té, která je předmětu blíže (Langmeier, Krejčířová, 1998). V šesti měsících dítě na předmět dosahuje celou dlaní (palmární úchop), drobné věci většinou

neuchopí úspěšně (Damborská a kol., 1978). V osmém měsíci si kojeneček dokáže přendat předmět z ruky do ruky a dále se rozvíjí opozice palce, ale ukazovák je při úchopu stále natažen (Kuric a kol., 1986).

V devíti měsících se úchop, který ve svém vývoji postupuje ve směru ulnoradiálním, vyvíjí do zatím ještě nepřesného klešťového úchopu (z předcházejícího dlaňového úchopu). Tak se dítěti dostávají k dispozici i drobné předměty, které před tím uchopit nedokázalo (Langmeier, Krejčířová, 1998).

V oblasti jemné motoriky se batole po dosažení svých prvních narozenin zlepšuje. Klešťový úchop, který je přesně odstupňovaný (Damborská a kol., 1978) je předpokladem mnoha dovedností. Ve druhém čtvrtletí druhého roku dítě dokáže postavit věž ze tří kostek.

V osmnácti měsících již staví věž z několika kostek a nepředstavuje to pro něj větší problém. Z neurologického hlediska se objevuje významný mezník, který se označuje jako „překročení středové čáry“ (Allen, Marotz, 2005, str. 83). Spočívá v tom, že když dítě drží jeden předmět v ruce a někdo mu nabídne jiný, původní předmět přemístí do druhé ruky, aby si nabízený mohlo vzít.

Ve věku 21 měsíců umí již dítě skládat jednoduchá puzzle a vloží do otvorů předměty odpovídajícího tvaru (Bacus, 2003). Takto staré dítě postaví věž již z 8-10 kostek, staví kostky také v horizontální linii (Sobotková, Dittrichová, 2012). Dokážou také navlékat korálky na silnější tkaničku a při listování knihou převracet stránky po jedné (Damborská a kol., 1978).

Co se kresby respektive čmáraní týká, roční dítě zachází s tužkou podobně jako s jinými předměty. Tluče jí o stůl, mává s ní, případné čáry jsou otázkou náhody. Pokusy kreslit na papír končí v tomto věku nezdarem – kresba často papír přesahuje, čáry jsou nekoordinované, hrubé (Langmeier, Krejčířová, 1998).

V 15 měsících dítě tužku drží toporně a kreslení mělo podobu bodavého tlučení (Lisá, Kňourková, 1986). Chce-li kreslit, resp. čmárat, drží tužku nejprve za vzdálenější konec, později uprostřed se všemi prsty do dlaně. Při čmáranici jezdí tužka po papíře velmi rychle většinou horizontálním směrem. Dítě v tomto věku se ale může pokusit napodobení jedné čáry, pak je pro něj zpravidla jednodušší napodobit čáru vertikální (Sobotková, Dittrichová, 2012). V 18 měsících je dítě schopné jistě uchopit tužku celou rukou a vyhledává spontánně příležitosti, kde by mohlo tuto dovednost uplatnit (Lisá, Kňourková, 1986).

Dvouleté dítě dokáže napodobit čáru horizontální i vertikální, ale také kruhovou čáranici (Sobotková, Dittrichová, 2012). Ve věku dvou let některé děti uchopují tužku i jen

konečky prstů a druhou rukou s i přidržují papír. Čmárání zatím nemá obsahové zaměření, ale kresba je spontánní, pohyby tužky sledované a na rozdíl od předchozího období vedeny po papíře (Lisá, Kňourková, 1986).

Rozvoj vizuomotoriky

Vizuomotorika je postavena na intermodální spolupráci mezi motorickým chováním a zrakovým vnímáním. Tato koordinace představuje proces, při kterém se vizuální informace přenáší na pohyby rukou a paží (Karch a kol., 2009). Přenosem informací mezi zrakem a hmatem u novorozence se zabývaly C. Sannová a A. Streriová (Sann, Streri, 2007). Z jejich studie vyplynulo, že novorozenec je schopný informace o tvaru a struktuře předmětu, který nejprve poznalo hmatem, přenést do zrakového vnímání a rozpoznat je, ale nedokáže to ve směru opačném. I přesto výzkum prokázal, že již od narození existuje spojení mezi různými smysly.

Pár týdnů po narození se ruce otevírají a připravují se tak k rozvoji aktivního úchopu. Spíše než v uchopování předmětu rukama, je dítě vyspělejší v „uchopování“ předmětů zrakem (Langmeier, Krejčířová, 1998, str. 51). Ve třetím měsíci se dítě připravuje na skutečné uchopování předmětů, zachycení předmětu zrakem vyvolá živé pohyby paží.

V období od šesti do dvanácti se výrazně zlepšuje manipulace s hračkami. Zatímco do této doby dítě uchopený předmět jen krátce prozkoumalo, nyní s nimi již obratně manipuluje (Langmeier, Krejčířová, 1998). Zdokonaluje se také zraková ostrost a souhra hmatu a sluchu – dítě zvládne uchopit předmět, aniž by jej předtím vidělo.

Senzomotorické dovednosti jsou ve věku dvou let již tak dobře zkoordinované, že dítě kromě stavění věže zvládne také zasunout do sebe dvě trubice s rozdílným průměrem (Kuric a kol. 1986). Kromě koordinace činností rukou se zrakem zlepšuje i prostorové vnímání a chápání prostorových vztahů (Sobotková, Dittrichová, 2012).

1.4.2 Předřečový a řečový vývoj

Předřečová tvorba

Již od narození je dítě nastavené ke vnímání lidského hlasu. Novorozenec bezpečně pozná matčin hlas, protože má vrozenou schopnost rozlišit rytmus, melodii a zabarvení hlasu (Rieser, 2007).

Hlavním hlasovým projevem novorozence je pláč (Sobotková, Dittrichová, 2012). Později se dítě začíná projevovat i jinak – houkáním, broukáním. Ve třech měsících je křik miminka výrazně diferencovaný a dítě začíná vydávat první hlásky, které tvoří základ jeho

řeči v pozdějším období. Takové broukání se objevuje asi kolem 8. týdne života a přechází v pozdějším stádiu ke zdvojování slabik (Šulová, 2004), které klade větší nároky na koordinaci pohybů úst a jazyka s činností hlasivek (Sobotková, Dittrichová, 2012).

Většina dětí ve věku devíti měsíců rozumí jednoduchým výzvám („udělej paci, paci“) a objevuje se také první jednoduché slůvko, které je nositelem určitého významu. Ale v oblasti řeči je více než v oblastech jiných patrna individuální variabilita (Langmeier, Krejčířová, 1998). Je dokázáno, že čím více slovním projevům dítě rozumí, tím více jich později samo produkuje (Šulová, 2004).

Rozvoj řeči

Od ukončeného prvního roku života dítěte se dá již hovořit o skutečném rozvoji řeči (Bacus, 2003). Roční dítě rozumí většímu počtu slov i výzev, průměrně dokáže vyslovit asi šest slov (Langmeier, Krejčířová, 1998). Velmi rychle sbírá slovní materiál, dokáže splnit jednoduché slovní výzvy a velmi dobře dá najevo i své myšlenky pomocí gest a intonace, pokud mu slova nestačí. Přibližně od patnácti měsíců věku napodobují děti kromě zvuků a slov také melodii hlasu a větnou intonaci (Sobotková, Dittrichová, 2012).

V průběhu druhého roku života dítě začíná řeč používat jako prostředek dorozumění se s okolím (Vernon, 1968). První slova označují často předměty, které ho obklopují. Řeč se v batolecím období rychle vyvíjí, v roce a půl je to 20-30 slov, ve dvou letech 200-300 slov (Langmeier, Krejčířová, 1998, str. 73). Expresivní řeč je ale jen vnější znamení toho, jak se u batolete rozvíjí porozumění.

Osmnáctiměsíční batole dokáže ukázat různé části těla, nejen na sobě, ale také na neživých předmětech (Sobotková, Dittrichová, 2012). Dítě v tomto věku se také dokáže dorozumívat prostřednictvím směsice gest, zvuků a jednoduchých mnohovýznamových slov (Bacus, 2003). Až do dvou let mluví o sobě dítě většinou ve třetí osobě (Langmeier, Krejčířová, 1998). Slovní zásoba se na konci druhého roku rozrostla až na 160 – 200 slov, dítě dokáže tvořit krátké věty kombinací 2 – 3 slov (Rieser, 2007).

Teyschl a Brunecký (1959) poukazují na to, že správný vývoj řeči má své podmínky, těmi je nejen normální vývoj mluvidel, ale i dobře rozvinutý sluch a především normální duševní činnost. Protože je vývoj řeči značně individuální, rodičům může často dělat starosti, když dítě ještě nemluví. Pro děti s mentálním opožděním, ale není typické, že nemluví, ale to, že nerozumí. Nicméně opoždění v oblasti řeči u dětí s mentálním postižením ztěžuje jeho komunikaci s okolím (Matějček, 2005).

1.4.3 Kognitivní vývoj

Rozumový vývoj v nejranějším období života člověka je typický hlavně vývojem smyslového vnímání (Sobotková, Dittrichová, 2012). Hned od narození vnímá dítě své okolí všemi smysly. Zájem dítěte o okolní svět je ovlivněn dobou bdění, která nemá u novorozence dlouhé trvání (Sobotková, Dittrichová, 2012).

Z hlediska kognitivního vývoje dítě ve věku od jednoho do čtyř měsíců vyvíjí své vrozené reflexy, které se začínají měnit na cílené chování (Langmeier, Krejčířová, 1998). Předměty, které se pohybují, dokáže kojeneček plynuleji sledovat, a to jak po dráze svislé, tak i vodorovné, zmizí-li pohybující se objekt, dítě se dívá na místo zmizení (Allen, Marotz, 2005). Přenáší také svou pozornost z jednoho předmětu na druhý.

Ve věku od tří do šesti měsíců je pro kognitivní vývoj dítěte důležitá motorická dovednost rukou (Sobotková, Dittrichová, 2012). Mezi čtvrtým až osmým měsícem věku dochází ke změně v kognitivním vývoji – dítě dokáže předvídat následky svého jednání, proto může záměrně opakovat to, co vyvolalo zajímavou reakci (Langmeier, Krejčířová, 1998).

Okolo osmi měsíců začíná dítě objevovat vztahy mezi předměty, cíleně tlouče kostkami o sebe, vyndá drobný předmět z nádoby, ale zpět se pokouší jej dát až okolo devíti měsíců, zatím však bezúspěšně (tamtéž). Manipulací s předměty získává dítě zkušenosti o jejich vlastnostech (Koch, 1995). Kognitivní vývoj ve věku od 12 do 18 měsíců je ovlivněn tím, že dítě nově vykonává činnosti pod zrakovou kontrolou (Sobotková, Dittrichová, 2012).

Od roku a půl dochází k velkému pokroku v kognitivním vývoji. Batole si dokáže představit předmět, aniž by ho skutečně vidělo, ale také si umí představit nějakou činnost a její výsledek, i když ho skutečně nevykonává (Sobotková, Dittrichová, 2012). Takto dovedou například vkládat do otvorů jednoduché geometrické tvary a nemusí předtím zkoušet, do kterého otvoru tvar patří.

Dva roky staré dítě velmi baví přesýpat písek, nalévat, vylévat a rozlévat vodu a jiné podobné aktivity. Z hlediska percepčně-kognitivního vývoje dokáže spojovat předměty, protože oči a pohyby jsou koordinovanější (Allen, Marotz, 2005).

1.4.4 Rozvoj zrakového vnímání

Rozvoj zrakového vnímání je velmi důležitý, protože případné poruchy zrakového vnímání mají neuropsychologický základ společný s jinými vývojovými poruchami (Karch a kol., 2009).

Novorozenec snáze zachytí předmět, který může vnímat více smysly (zejména zrakem a sluchem). Dává ale přednost lidskému obličejí a lidskému hlasu (Sobotková, Dittrichová, 2012). Na konci prvního měsíce dokáže dítě upřít zrak na předmět, který se pohybuje pomalu a v malém rozsahu (Koch, 1995).

Ve třetím měsíci při zachycení předmětu zrakem směřují obě oční osy na předmět a na sítnici se vytváří ostrý obraz. Takto staré dítě sleduje předmět, který se pohybuje rychleji, ve všech směrech (napravo, nalevo, nahoru a dolů). Pohyby očí jsou doplňovány pohybem hlavy (Koch, 1995).

V druhé polovině prvního roku se charakter vnímání mění, na rozdíl od prvních měsíců života je dítě více zaujato detaily a drobnými předměty (např. tableta, korálek, atd.), než velkými pestrými věcmi (Langmeier, Krejčířová, 1998). V druhém roce života se zrakové vnímání rozvíjí spolu s jemnou motorikou ve společnou vizuomotorickou oblast (Petermann, Renziehausen, 2005a).

1.5 Vývoj a zrání centrální nervové soustavy od narození do dvou let

Ačkoliv novorozenec reaguje převážně reflexně, je jeho mozková kůra připravená, aby se prostřednictvím každé reakce mohl naučit něco nového a aby zažitě zkušenosti správně uložil a zpracoval (Brazelton, 1975). V prvních dvou letech života (a především během prvních 12 měsíců) se narůst motorických, komunikačních a manipulačních schopností dítěte odvíjí od zrání nervového systému (Griffiths, 1985).

Vývoj kognitivních procesů je ovlivňován dvěma typy faktorů: vnějšími a vnitřními (Kuric a kol., 1986). Zralost centrální soustavy a schopnost obstarávat si stimuly a reagovat na ně je podmínkou zdravého psychického a fyzického vývoje (Šulová, 2004).

Když se dítě narodí, jeho mozek váží přibližně 400 gramů (Langmeier M., Langmeier, J., Krejčířová, 1998) a je funkčně i anatomicky nezralý. Tato nezralost mozku se projevuje pouze základním rýhováním povrchu a funkčně a morfologicky nezralými neurony. Myelinizace již v některých oblastech mozku začíná.

V kojeneckém období se mozek velmi vlivem aktivity gliální populace rychle vyvíjí, klesá hydratace a buňky se diferencují. Toto období, které je charakteristické rychlým tělesným růstem a psychickým vývojem, se vyznačuje zráním centrální nervové soustavy. Toto zrání umožňuje právě psychický vývoj, protože organismus může reagovat na stále složitější podněty vnějšího prostředí (Vašina, 1986a).

Na konci prvního roku dosahuje mozek dvojnásobku své původní hmotnosti a vrozené nepodmíněné reflexy jsou stále více nahrazovány reflexy podmíněnými (Langmeier M., Langmeier, J., Krejčířová, 1998).

Fyziologické a psychické jevy, které pochází z centrální nervové soustavy, se vyvíjejí odlišnými vývojovými skoky. Tyto skoky se ale vzájemně podmiňují (Vašina, 1986b).

1.6 Význam preventivních lékařských prohlídek u dítěte kojeneckého a batolecího věku

Dětský lékař je v mimořádně výhodné pozici při sledování vývoje dítěte. Obvykle má možnost dítě sledovat od prvních dnů až do dospělosti, navíc poznává i rodiče dítěte a má možnost utvořit si názor o jeho rodinném prostředí (Langmeier, Vyhnálek, 1981). J. Langmeier a M. Vyhnálek (tamtéž, str. 68) upozorňují na to, že je pro pediatra výhodné, má-li k dispozici takové metody ke sledování dítěte, „které dovolují za podmínek standardních situací alespoň přibližné zhodnocení vývojového stavu dítěte vzhledem k dosaženému věku“.

Předpokladem je, že by Neurologický vývojový screening NES mohl být používán pediatry v ordinacích při pravidelných (preventivních prohlídkách) dítěte. Mimo termíny preventivních prohlídek, které jsou vypsány ve Zdravotním a očkovacím průkazu dítěte, si často lékař zve děti na kontrolní převážení. Dá se tedy říci, že kojeneček je pod přímým dohledem lékaře pravidelně jednou měsíčně, batole přibližně jednou za dva měsíce.

Taková je v současné době situace v České Republice. V Německu, kde vznikl Neurologický vývojový screening, existuje od 70. let 20. století program preventivních prohlídek (Hellbrügge, 1985). Prohlídky mají za úkol včas zachytit tělesné a duševní nedostatky dříve, než se z nich mohou vyvinout přetrvávající vady.

V kojeneckém věku se tyto prohlídky soustředí zejména na tělesné zdraví, normální motorický a duševní vývoj a narušení socializace. Na konci kojeneckého věku a začátkem věku batolecího je pozornost věnována zvláště motorickému a emocionálnímu vývoji a řeči (Kahl, 2012).

2. Specifika psychologického vyšetření dítěte v raném věku

Rodiče dítěte raného věku vyhledávají psychologické vyšetření z různých důvodů. V prvním roce života má psycholog zhodnotit stav vývoje dítěte, a jestli je vývoj v normě (Bühler, 1937). Výraznější abnormality v oblasti motoriky, reflexů, smyslového vnímání a růstu rozpozná dětský lékař. Ve 2. roce života pak kromě vývojových problémů řeší psycholog většinou následující problémy (Bühler, 1937, str. 11): opožděný vývoj řeči a samostatné chůze, vzdor, problémy s jídlem a spánkem.

Raný vývoj člověka má velký význam pro jeho budoucnost (Dittrichová, Krejčířová, 1991). Včasné zachycení nesouměrnosti a opoždění ve vývoji, a to nejen z organických příčin, ale především z důvodu nedostatečné nebo nepřiměřené stimulace a učení, je první podmínkou k zajištění cílené nápravy, např. formou individuálních nebo skupinových stimulačních programů, odborné terapie, rehabilitace (Habiňáková, 1985). Podobně se o rané diagnostice vyjadřuje i F. C. Bennett (1986), který uvádí, že rozpoznání skutečných nebo potenciálních vývojových poškození je základem pro vývojovou diagnózu a následná opatření.

Vyšetření dítěte si klade za cíl zjistit, zda se dítě vyvíjí „normálně“, „typicky“. V souvislosti s vývojem dítěte tyto dva pojmy znamenají, jak uvádí K. E. Allen a L. R. Marotz (2005, str. 18), „že dítě roste, mění se a osvojuje si dovednosti charakteristické pro většinu dětí v podobném věku a v rámci stejné kultury“. „Normální“ neboli „typický“ vývoj také bere v úvahu (tamtéž) „souhrnný proces změn dětí co do proporcí, neurologické struktury a celkového chování; kumulativní proces, kdy se každá nově osvojená dovednost stává nezbytným krokem k získání dalších schopností; neustálý proces vzájemného ovlivňování mezi dítětem a jeho okolím“.

Pro zhodnocení vývoje dítěte byly stanoveny tzv. průměrné křivky vývoje, které slouží jako orientační vodítko ke srovnání jednotlivce s průměrem (Damborská a kol., 1978). Takové srovnání s průměrem umožňuje zpřesnit výchovné působení na určitou funkci a volit vhodné přístupy a podněty.

Při vyšetření dítěte raného věku je třeba vycházet ze specifíků, která s sebou nese věk dítěte. Screeningové vyšetření, které se pro účely vyšetření využívá, by nemělo klást vysoké nároky na pomůcky. Také vlastní vyšetření a vyhodnocení by mělo být krátké a záznamový arch má být přehledný a stručný (Kovařík, 1979).

2.1 Orientační hodnocení vývoje

Orientační hodnocení vývojové úrovně dítěte provádí průběžně dětský lékař. Zachytí-li výrazné odchylky v tempu vývoje, výchovné potíže nebo poruchy chování, doporučí pak další vyšetření u jiného specialisty. Langmeier a Krejčířová uvádějí (1998, str. 297), že: „spolehlivé a opakované zhodnocení psychického vývoje dítěte má plnit následující cíle:

- má odpovědět na otázku, *zda duševní vývoj dítěte probíhá v mezích normy nebo zda jsou patrné větší či menší odchylky;*
- má poskytnout *základ pro vhodné řízení vývoje dítěte na daném vývojovém stupni i pro anticipační vedení;*
- má poskytnout *možnost určité prognózy budoucího vývoje* a podle toho usměrňovat očekávání rodičů a připravovat nejvhodnější výchovná a vzdělávací opatření;
- má *přispět k určení zvláštností dítěte* a pomoci určit takový výchovný postup, který by nejlépe odpovídal potřebám celé rodiny;
- má *sledovat, jak nemoc (akutní, chronická) nebo aktuální psychosociální zátěž ovlivňují vývoj dítěte*. Podle toho má zvolit opatření k nápravě;
- má pomoci *určit, které psychosociální faktory můžeme považovat za podmiňující (respektive spolupodmiňující) pozorované chorobné příznaky nebo výchovné obtíže;*
- má *sloužit jako důležitý údaj o dítěti, které z nějakého důvodu nemůže být vychováváno ve vlastní rodině a které potřebuje nějakou formu náhradní péče.*“

2.2 Východiska vývojové diagnostiky

Diagnostika vývoje dítěte, která si klade za úkol postihnout všechny významné oblasti, je závislá na následujících faktorech (Blau, 1991, str. 63):

- věk dítěte,
- kulturní pozadí dítěte,
- kvalita a vlastnosti použitých diagnostických metod,
- receptivní a expresivní jazyková úroveň dítěte,
- ochota dítěte spolupracovat při vyšetření,
- dispozice dítěte a rodinné prostředí.

Vývojová diagnóza vychází z těchto zdrojů, jak uvádí Langmeier a Krejčířová (1998, str. 298):

- z anamnézy o rodinném prostředí a vlastní vývojové anamnézy,
- z prostého pozorování všech projevů dítěte během vyšetření i mimo ně,
- z pozorování dítěte ve standardních situacích (orientační vyšetření a screeningové vyšetření),
- z úplného vyšetření (- vede ke kvantifikovatelným údajům).

2.3 Optimální podmínky pro vyšetření dítěte

Vyšetření dítěte v raném věku s sebou nese určitá specifika, jak uvádí Krejčířová (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, str. 51). Je nezbytné, aby bylo dítě v optimálním fyzickém stavu. Dítě v době vyšetření musí být syté, v aktivním stavu, zdravé, to znamená, že v nedávné době neprodělalo žádné onemocnění. V místnosti musí být přiměřená teplota a klidné prostředí (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001). Jako optimální čas pro vyšetření uvádí Helbrügge (Hellbrügge et al., 1994, str. 68) dobu, kdy je dítě 1-2 hodiny po jídle. V tento čas je dítě syté, zároveň ale plně koncentrované.

2.3.1 Stav bdělé aktivity

Při vyšetření dítěte ve věku 4 - 12 týdnů je třeba brát v úvahu to, že dítě často spí a chvíle bdění bývají krátké a nepříliš časté (Kovařík, 1979). Vzhledem ke krátkým stavům aktivity a bdělosti, zejména u kojenců, je důležité, aby vyšetření proběhlo rychle. Zásada pro vyšetřování malých dětí je: „nikdy nespěchat na dítě, ale vždy spěchat na sebe“ (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, str. 52). Kvůli rychlé unavitelnosti zejména malých dětí by měly být rozhovor a delší anamnéza prováděny až po vlastním vyšetření. Kovařík (1979) doporučuje volit položky v jednotlivých oblastech chování tak, aby mohly testové situace přecházet jedna v druhou a celé vyšetření tak tvořilo organický celek, přechod mezi jednotlivými zkouškami by měl být rychlý a plynulý.

2.3.2 Osoba vyšetřujícího

Velký význam má i osoba vyšetřujícího: ten musí být klidný, nesmí být v časovém stresu, jeho chování má být neprudké, jeho ruce teplé (Hellbrügge et al., 1994). Jak dítě roste, obzvláště od konce prvního roku, je třeba, aby vyšetřující navázal s dítětem kontakt. Batole musí být motivované k plnění úkolů. Již osmiměsíční dítě může být úzkostné v kontaktu z cizí osobou, zvláště není-li matka dostatečně blízko – tzv. „osmiměsíční úzkost“ (Šulová, 2004,

str. 81). A okolo jednoho roku života dítěte tvoří při vyšetření největší překážku jeho přirozený strach z cizího, neznámého (Krejčířová in: Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, str. 52). V chování dítěte se projevuje výrazně příklon k mateřské osobě, může být úzkostné v kontaktu s cizí osobou (Matějček, 2005).

2.3.3 Respektování individuality dítěte

Faktory ovlivňující hodnocení motoriky vývoje

Hodnotíme-li motoriku dítěte, může být výsledek zkreslen, nebudeme-li brát v úvahu faktory, které ovlivňují jeho pohyblivost, jak uvádí Damborská (Damborská a kol., 1978, str. 106). Pohyblivost dítěte závisí:

- na jeho typu (některé děti se hýbou více, jiné spíše pozorují);
- na jeho celkovém fyzickém stavu (je třeba, aby bylo zdravé, nasycené a dostatečně vyspalé);
- na jeho psychickém stavu (radostně vzrušené dítě, stimulované dospělým, vhodným prostředím a hračkami, je pohyblivější než dítě, které je ponechané dlouhé hodiny o samotě);
- na oblečení dítěte (tísňivé, nadměrné oblečení brzdí pohyby);
- na prostoru, v němž se může pohybovat (volné prostory a vhodná podlaha stimuluje pohyblivost dítěte);
- na podnětech – dítě leze za něčím, zmocňuje se něčeho, mává, ťuká něčím atd.

Kromě fyziologických faktorů, na které je třeba brát zřetel při diagnostice dítěte, nastupují zde i faktory dané situací. Pro dítě může být návštěva lékaře či jiného specialisty stresovou situací. Do ordinace mnohdy vstupuje proti své vůli a vzhledem k věku ani nemusí chápat, proč se to děje. Je dobré si uvědomit, z čeho dítě může být nejisté. Na dítě můžou negativně působit dané situace, jak uvádí J. a M. Langmeierovi a D. Krejčířová (1998, str. 129):

- strach z neznámého prostředí, které je plné divných předmětů a liší se zcela od domácího prostředí a jeho vybavení;
- strach z cizích lidí;
- strach z neznámých předmětů, které se dotýkají jeho těla nebo do něho zasahují;
- nejistota z toho, co je čeká, zvláště v případě, kdy mu nikdo situaci nevysvětlí jemu srozumitelným způsobem a neposkytne mu čas k přizpůsobení;
- strach, který pochází z dřívější bolesti nebo jiné nepříjemné zkušenosti;

- strach, který vyvolá pláč dětí v ordinaci, čeká-li dítě v čekárně;
- strach, který může mít charakter obavy z poškození těla činností lékaře, kterého dítě vnímá jako agresora.

Obtížně spolupracující dítě

Krejčířová uvádí některé obecně platné zásady u obtížněji spolupracujících dětí (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, str. 52):

- je nezbytné ponechat dítěti dostatek času, aby se zorientovalo v neznámé situaci;
- je výhodné provádět vlastní vyšetření přímo v domácnosti dítěte;
- vyšetření obvykle začínáme rozhovorem s matkou, nesnažíme se o rychlé a přímé navázání kontaktu s dítětem;
- před dítě položíme hračku, která není součástí testového materiálu, teprve pokud ji dítě přijme, nabízíme předměty z testového souboru;
- u úzkostnějších dětí může hračky nabízet matka, kterou před tím instruuje;
- je vhodné sedět na opačné straně stolu;
- pořadí položek je nutné přizpůsobovat okamžitému zájmu dítěte.

Negativismus dítěte

V průběhu druhého a třetího roku je výrazným rysem negativismus dítěte, který je zcela adekvátní a vývojově přiměřený. Negativismus ale může velmi zkomplikovat vyšetření dítěte. Negativistické batole může zadané úkoly odmítat a snaží se prosazovat vlastní způsoby hry. Čím více vyšetřující dítě nutí do splnění položek, tím více dítě odmítá spolupracovat. I tady se můžeme držet několika jednoduchých zásad, které doporučuje Krejčířová (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, str. 53):

- vhodný je kooperativní způsob – nejprve se vyšetřující zapojí do spontánní hry dítěte, kterou postupně převede na hru společnou s atraktivními materiály;
- odmítaný úkol se odloží na vhodnější dobu;
- úkol se může i poněkud pozměnit, je dobré být na tuto možnost připraven;
- dítěti není dobré odebrat násilím hračku, které se nechce vzdát, lze se spolehnout na to, že při nabídnutí jiné atraktivní hračky tu původní samo opustí.

2.3.4 Přítomnost doprovázející osoby

Dalším specifikem při vyšetření dítěte raného věku je přítomnost některého z rodičů. Rodiče mohou mít tendence do vyšetření zasahovat, dítěti pomáhat. Na druhou stranu je rodič výhodným pomocníkem při získávání dítěte pro spolupráci (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001). Doprovod rodiče příznivě ovlivňuje emocionální naladění dítěte, a tak může dítě vykazovat optimální výsledky (Ernst, 1999).

Součástí vyšetření je i podrobná anamnéza. Rodiče je vhodné upozornit dopředu na to, že jim budou kladeny otázky, které se týkají dosavadního vývoje dítěte, pre- i perinatálních okolností, prodělaných onemocnění a dosavadních vyšetření. Rodiče nesmí nabýt pocitu, že nemají dostatek času ke sdělení informací a vyjádření všech svých obav. Otázky kladené rodičům musí být jasné a srozumitelné (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, str. 56).

Pro zachování plynulosti testu je nutné znát test z paměti. Podrobné záznamy lze zhotovit až po ukončení vyšetření. Zápis by měl kromě zápisu splněných a nesplněných položek a míry zralosti posuzovaných dovedností obsahovat ještě (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, str. 55) popis kvalitativních charakteristik chování dítěte (tzn. emoční stabilita, dráždivost, pozornost, zájem dítěte o osoby, okolí, testový materiál, spontaneita dítěte, vytrvalost, aktivita), jiné temperamentové charakteristiky a dále případné patologické projevy.

2.3.5 Korekce věku

Bylo-li dítě nedonošené, je nezbytné jeho chronologický věk korigovat. Gesell požaduje plnou korekci věku u nedonošených dětí do věku dvou až tří let v případě motorického vývoje (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, str. 56). Výzkumy ukazují (tamtéž), že v oblasti psychického vývoje je přesnější korekce poloviční nebo tříčtvrtinová. Studie, které se týkají hodnocení psychomotorického vývoje nedonošených dětí (Ross, 1985 i Sobotková, 2008), prokázaly, že děti ve srovnání s populační normou vykazují horší výsledky v mentální i motorické oblasti. B. Ernst (1999) doporučuje zaznamenat korigovaný věk u dětí, které byly narozené více než o dva týdny dříve, to je také požadavek většiny vývojově diagnostických metod (Esser, Petermann, 2010).

Ke korekci chronologického věku vyžadují nové screeningové metody také záznam skóre Apgarové. Toto skóre zaznamenává reakce novorozence v 1., 5. a 10. minutě po porodu a představuje jedno z prvních vyšetření dítěte (Baumann, 2007). Je-li zaznamenané skóre

nízké, pak s vyšší pravděpodobností můžeme předpokládat výskyt neurologických problémů v budoucnosti dítěte (Brazelton, Cramer, 2002).

Nedonošené dítě se svým vývojem zpravidla liší od dětí narozených za normálních okolností. Takové dítě se projevuje po narození slabými a krátkými reakcemi na všechny podněty (zejména na taktilní), rychle se vyčerpá a pomalu zotavuje. Převládá u něj stav somnolence s chvilkami krátkého neklidu (Langmeier, Vyhnálek, 1981).

Nezralé děti se od prvních měsíců obvykle opožďují v rozvoji všech funkcí – v rozvoji motoriky, smyslového vnímání, hry, řeči i sociálních vztahů (Damborská a kol., 1978). Rozdíly se ale postupně vyrovnávají a okolo třetího roku se již nezralé děti od dětí donošených výrazně neliší (- zvláště v motorickém vývoji, v řeči a ve složitějších činnostech mohou být stále opožděné).

2.4 Smysl vývojové diagnostiky

Vzhledem k tomu, že obvykle běžně používané metody v ordinacích dětských lékařů (vývojová anamnéza, somatické vyšetření a záznam údajů o vývoji) nejsou dostatečně kvalifikované k tomu, aby dokázaly identifikovat děti s vývojovými poruchami (Frankenburg, Fandal, Kemper, 1986), je vytvářen tlak na užívání metod vývojové diagnostiky.

Kovařík (1979) vidí význam určení vývojové úrovně dítěte z hlediska diagnostického, preventivního a terapeutického. Včasné zachycení opoždění je podle tohoto autora (Kovařík, 1979, str. 7) „podmínkou včasného léčení a nápravy“. Podobně hodnotí smysl včasného stanovení diagnózy i T. Hellbrügge (1985). Z hlediska sociálně-pediatrického je podle tohoto autora prostřednictvím rané rehabilitace možné znormalizovat nebo zlepšit takové vady, které byly vrozené, popř. získané v raném věku.

Frankenburg, Fandal a Kemper (1986) nahlíží pozitivně na vývojovou diagnostiku, protože dává naději pro lepší prognózu a zacházení, vývojové vady totiž mohou ovlivnit růst a schopnosti dětí.

Většina autorů akcentuje na prvním místě rozlišení dětí s opožděným vývojem od dětí s normálním vývojem. Zajímavý pohled na psychologické vyšetření mají I. Brandt a E. J. Sticker (2001), diagnostika přináší zlepšení ve vztahu matky s dítětem. Zvláště u dětí s mnoha rizikovými faktory je důležité včas zpřesnit stav vývoje. Takový test tak nemá smysl jen v tom, že vyhledá dítě s opožděným vývojem, ale naopak potvrdí vývoj normální.

Stejní autoři (Brandt, Sticker, 2001, str. 1) uvádí, že prostřednictvím opakované vývojové diagnostiky u dětí s opožděním (např. v intervalu jeden měsíc v kojeneckém věku) můžeme získat informace o tom, zda dítě ve svém vývoji, stagnuje, regreduje, nebo postupuje.

2.5 Úskalí a chyby při vývojové diagnostice

Kovařík (1979) varuje před chybami, ke kterým by mohlo dojít při screeningovém vyšetření dítěte raného věku. Ačkoliv se jedná o úskalí u vývojového screeningového záznamu, mají všeobecnou platnost. Zde je jejich stručný přehled (Kovařík, 1979, str. 26-27):

- zcela nebo zčásti opomenuté anamnestické údaje;
- nebo naopak přílišné spoléhání na anamnézu a vyvozování jednoznačných závěrů z nezcela jednoznačných okolností;
- absence korekce kalendářního věku u předčasně narozených dětí;
- nesprávně zvolená doba vyšetření;
- okolnosti vyšetření by neměly v dítěti vzbuzovat úzkost, ani by je neměly rozptylovat a nudit;
- u dítěte nejsou rozpoznána smyslová postižení, nebo tato postižení nejsou brána v úvahu;
- nesprávná interpretace chování dítěte při vyšetření;
- zkreslené závěry může vyvolat vzhled dítěte (- hezké, živé a čilé dítě bývá snadno hodnoceno lépe než dítě méně hezké, pomalé a ospalé.

V případě zjištění odchylky od vývoje, je často třeba rozhodnout, zda má toto vývojové opoždění závažný charakter. Toto rozhodování může ztěžovat několik faktorů (Allen, Marotz, 2005, str. 155-156):

- matoucí vývojový profil u dětí, které se v určitých oblastech vyvíjejí normálně a v jiných vykazují známky vývojových problémů;
- nerovnoměrné tempo zrání a měnící se podmínky a prostředí dítěte – schopnosti dítěte se v rámci vývojových oblastí mění a výkon kolísá;
- různé životní styly a kulturní zázemí, ze kterých dítě pochází;
- skrytý zdravotní handicap – například mírně a středně zhoršený zrak dokáže dítě do určité míry kompenzovat, takže vada vyjde najevo až později;
- opakované zdravotní problémy – např. trpí-li dítě častými záněty středního ucha, v době nemoci je téměř hluché a ve svém důsledku to může způsobit dlouhodobé opoždění v jazykovém a kognitivním.

2.6 Faktory negativně působící na vývoj dítěte

Longitudinální výzkum prováděný v USA (Cohen a kol., 1989) v 70. a 80. letech se zabýval principem vztahu mezi problémy perinatálními a problémy v raném dětství a psychopatologií v pozdějším věku. Je zřejmé, že rizikové faktory v období časného vývoje ovlivňují další vývoj jedince, ačkoliv mechanismus tohoto vztahu nebyl výzkumem uspokojivě odhalen.

2.6.1 Prenatální období a perinatální vlivy

Vývoj dítěte není ovlivněn jen fyziologickými vlivy, ať už v době porodu, poporodní, či v dalším průběhu života. Výzkumy ukazují (Cohen a kol., 1989), že i psychické naladění matky má negativní vliv.

Má-li porod komplikovaný průběh, pak můžeme ve vývoji dítěte předpokládat problémy. Je ale naopak překvapivé, že dítě, které má v období prenatálním dobré podmínky, dokáže obtížný porod velmi dobře kompenzovat (Brazelton, Cramer, 2002, str. 70). Takový novorozenec může komplikovaný porod, při kterém trpěl ohrožujícím nedostatkem kyslíku, přežít bez poškození mozku.

2.6.2 Absence raného vztahu mezi matkou a dítětem

R. A. Spitz (1968, str. 79) při svých výzkumech dospěl k názoru, „nepřítomnost matky může zapříčinit vývojové nedostatky“. Rodiče jsou prvními podněcovateli interakcí, jak píše L. Šulová (2004, str. 114) a jejich oboustranná účast je podmínkou realizace interakce vůbec. Dítě, které nemá možnost uskutečňovat interakce s rodiči (mateřskou osobou), se pak vyznačuje pomalejším rozvojem lokomotorických dovedností (či jejich stagnací), tím nastává celkové opožďování i v kognitivních složkách, motivačně volních složkách a socio-emocionálních složkách osobnosti (Šulová, 2004).

R. A. Spitz mluví o hospitalismu (1968). Tento výraz označuje stav, který nastane poté, kdy dítě kojeneckého věku musí trávit delší dobu v nemocničním zařízení. Hospitalismus úzce souvisí s narušeným vztahem mezi matkou (mateřskou osobou) a dítětem.

Grundhewer (2012) uvádí, že když není vztah mezi mateřskou osobou a dítětem dostatečně pevný a žije-li dítě v nedostatečné stimulaci a v trvalém podceňování, může to vést k zanedbanosti ve vývoji, v extrémním případě k deprivaci až hospitalismu.

2.6.3 Prostředí nepodněcující k učení nápodobou

Učení nápodobou je často složkou hravého chování a umožňuje získat prostřednictvím napodobované osoby informace o tom, které chování je vázáno na odměnu a které naopak na trest (Šulová, 2004).

Nemá-li dítě dostatek příležitostí k učení nápodobou, jak se děje v prostředí, kde nemá tolik možností zkoumat nejrůznější věci a poznávat jejich vlastnosti, pak je logické, že se bude vyvíjet pomaleji. Matějček a Langmeier (1981) popisují případ dětí, které vyrůstaly v izolátoru kvůli své nemoci. Tyto děti nejen, že se opožďovaly v řeči, protože s nimi zdravotní sestry komunikovaly jen účelně (výzvy, příkazy, pokyny), měly také velmi malou pracovní iniciativu. Dále zde úplně chybělo negativní i pozitivní posilování činností.

3. Vývojová diagnostika

Pro včasné zachycení vývojových problémů a pro zahájení jejich nápravy je velmi důležitá raná diagnostika (Šulová, 2004). Výzkumy prokázaly, že pokud jsou problémy rozpoznány včas, může být adekvátní intervencí významně potlačena jejich závažnost (Allen, Marotz, 2005). Ke zjištění aktuální úrovně vývoje dítěte byly vyvinuty vývojové škály, které jsou určeny dětem raného věku.

Cílem vývojové diagnostiky většinou nebývá určení intelektových schopností, ale jak uvádí D. Krejčířová (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, str. 50) „spíše hodnocení celkové neuromotorické zralosti dítěte či posouzení funkční zralosti a integrity CNS“. Smyslem těchto metod je včasné zachycení vývojových poruch a smyslových nebo motorických nedostatků. Petermann a Renziehausenová (2005a) definují vývojové testy jednoduše jako metodu, která zkoumá vztah mezi úrovní jednání dítěte a jeho věkem.

3.1 Vývojové škály - historie

První vývojové škály se objevily ve 20. a 30. letech 20. století – v této době vznikly dvě základní klasické škály: Gesellovy Developmental Scales a Kleinkindertests Bühlerové-Hetzerové, později to byla i první verze škály Bayleyové. Do té doby bylo běžné testování dětí starších (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001).

Arnold Gesell sestavil Atlas dětského chování (Gesell, 1934), ve kterém mapuje vývoj dítěte raného věku. Pro své bádání sestavil tento odborník laboratoř, aby mohl zaznamenávat vzorce dětského chování bez ovlivnění vnějším prostředím a aby se zjištěné vzorce daly srovnávat. Vyšetření zaznamenával i na filmový pásek. Zjištěné výsledky jsou pak téměř vteřinu po vteřině zaznamenané v Atlasu dětského chování.

Hellbrügge (Hellbrügge et al., 1994, str. 36) uvádí, že zatímco Gesellovy vývojové škály a Kleinkindertests Bühlerové a Hetzerové mají dnes spíše jen historickou hodnotu, Bayleyové škály jsou stále aktuální.

Po druhé světové válce, kdy bylo mnoho dětí umístěno v ústavní péči, zaměřili se odborníci na zvýšenou úmrtnost dětí v takových podmínkách (Šulová, 2004).

Ve 40. a 50. letech byly první vývojové škály podrobeny ostré kritice kvůli nedostatkům v psychometrických parametrech. Dalším problémem v testování malých dětí byla nízká stabilita chování kojenců a mladších batolat. Chování je ve velké míře závislé na aktuálním stavu dítěte, na podmínkách okolí, okamžité motivaci atd. (Svoboda, Krejčířová,

Vágnerová, 2001, str. 50). Důvodem nízké korelace bylo to, že v různých fázích vývoje dítěte jsou testy založeny na úkolech, které měří odlišný typ schopností.

Výzkumy od konce 60. let (Dittrichová, Krejčířová, 2001) poukázaly na to, že má-li dítě příznivé podmínky, vyvíjí se u něj sociální kontakt s matkou ihned po narození. Škály sestavené na základě těchto poznatků se používají ve výzkumu i v klinické praxi i v současnosti, protože vývoj v oblasti vývojových testů od té doby stagnoval. U nově sestavených vývojových škál se jednalo spíše jen o metodické zlepšení (Petermann, Renziehausen, 2005a). Vývojové škály si kladou za cíl odhalit vliv perinatálních a perinatálních negativních faktorů na chování dítěte v jeho dalším vývoji.

Metody k hodnocení psychomotorické úrovně reprezentují kromě vývojových škál (všeobecných a speciálních) také metody screeningové. Navíc k těmto metodám začaly vznikat také metody tzv. kontrolně-hodnotící, a to metody sestavované s důrazem na pobyt dětí v kolektivním zařízení (Habiňáková, 1985). Jedním z prvních výraznějších tendencí proniknout do oblasti péče o děti v kolektivních zařízeních byly Kochovy Záznamy o neuropsychickém vývoji a výchově dítěte (pro děti od 3 do 6 měsíců), ke kterým později M. Damborská doplnila kritéria pro první tři měsíce od narození (Habiňáková, 1985).

Mezi kontrolně-hodnotící metodu patří rovněž rozsáhlý výzkum, který probíhal v 80. letech ve třech socialistických zemích. Tento projekt se zaměřil na oblast péče o děti v jeslích (Habiňáková a kol., 1985). Z historického hlediska je tento projekt zajímavý a má velmi dobře propracovanou metodologii.

Výzkum dětí v jeslích

Jedná se o výzkum, jehož hlavním cílem bylo poskytnout metodické návody pro určování a zhodnocení životních a výzkumných podmínek v jeslích. V rámci výzkumu se srovnávaly děti ze tří různých zemí s jednotnými metodami a obsahem (Habiňáková a kol., 1985). Srovnání bylo zaměřeno na šest problémových okruhů (Schmidtová-Kolmerová, 1985).

Do výzkumu bylo v rámci Československa zapojeno 10 jeslových zařízení, ze kterých bylo vybráno celkem 300 dětí ve věku 18, 21, 24 a 36 měsíců (Habiňáková, 1985). Na základě výzkumu bylo možné konstatovat, že vývojová úroveň dětí ze tří zemí, které byly do projektu zapojené (zastoupené městy Bratislava, Lipsko, Moskva), je vyrovnaná.

Mezi screenigové metody pro malé děti řadí K. U. a Ch. Ettrichovi (2000) Denverskou vývojovou škálu, Rostocký vývojový test pro malé děti a výše zmíněnou Kontrolně-hodnotící metodu dětí v jeslích.

V současné době jsou vyvíjeny nové vývojové škály, které vycházejí z moderních vývojových konceptů (Petermann, Renziehausen, 2005a). V potaz jsou brány multifaktoriální pohledy na vývoj jedince a nové znalosti o „normálním“ vývoji. Kromě metod přímé práce s dítětem jsou využívány také dotazníky pro rodiče, které zjišťují poškození v jedné nebo více oblastech – jednodimenzionální a vícedimenzionální dotazníky (Esser, 2012).

Pro podmínky České republiky byla dosud publikována jen škála N. Bayleyové, ale v neúplně podobě (bez testového materiálu) (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001). Dále se používá vývojový screening (upravený Kovaříkem), který je ale určen spíše jako orientační vyšetření pro pediatry. V psychologické praxi je nejrozšířenější Gesellova škála (individuálně pořizované převody amerického originálu), méně častější je starší test Brunet-Lézinové, případně Bühlerové. Krejčířová uvádí (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001, str. 85), že nedostatkem výše uvedených metod jsou zastaralé normy, které navíc byly vytvořené na kulturně odlišné populaci. Kulturně bližší našim podmínkám by byla Mnichovská diagnostika, ta však nebyla dosud vydána.

Říčan (1991) hovoří o „krizi“ klinické psychodiagnostiky, kdy uživatelé testů, ale i jejich tvůrci neprověřují testové parametry kriticky. Navíc vzniká stále více moderních metod, zastaralé techniky zůstávají bez náhrady nebo alespoň nové standardizace.

3.2 Klasifikace metod vyšetření psychomotorického vývoje

J. Langmeier a M. Vyhnálek dělí vyšetření psychomotorického vývoje podle různé úrovně podrobnosti:

1. *Úplné vyšetření* – sem řadí autoři Gesellovu „vývojovou diagnostiku“ (u nás v úpravě Damborské, nebo v úpravě francouzských autorek Brunetové a Lézinové) a Kochem přeloženou a upravenou metodu N. Bayleyové.

2. *Screeningové vyšetření* – Kovaříkův vývojový screening, Vlachova screeningová metoda.

3. *Orientační vyšetření* – zde autoři rovněž zařazují Kovaříkův vývojový screening ve zjednodušené úpravě.

E. Habiňáková (1985) naopak používá jiné rozdělení, jak je již zmíněno výše. Dělí metody hodnocení psychomotorické úrovně takto (Habiňáková, 1985, str. 64): vývojové škály (všeobecné a speciální), screeningové metody a metody, které vznikly pro podmínky výchovy dětí do třech let v kolektivních zařízeních (kontrolně-hodnotící metody).

K. U. Ettrich (2000, str. 35) rozděluje vývojové testy podle „pragmatické klasifikace“ (- jeho klasifikace obsahuje i testy pro předškolní děti): testy všeobecného vývoje (např.: Bühler-Hetzer-Kleinkindertests nebo Výzkum dětí v jeslích), testy hrubé motoriky (např.: Rostock-Oseretzky test), testy jemné motoriky, testy smyslového vnímání (např.: Frostigové vývojový test zrakového vnímání), testy kognitivních schopností, testy vývojových kognitivních předpokladů, testy řečového vývoje, sociálního a emocionálního vývoje.

Podobně klasifikují psychologické testy pro děti raného věku i Esser a Petermann (2010). Jejich členění následuje toto schéma: screeningové testy (např.: Denverská vývojová škála nebo Neuropsychologický vývojový screening), všeobecné vývojové testy (diagnostika řečových schopností, diagnostika motorických schopností, diagnostika smyslového vnímání a diagnostika dovedností k čtení, psaní a počítání) a testy dílčích schopností.

3.3 Přehled nejběžnějších vývojových škál

3.3.1 Gesellova vývojová diagnostika

Gesellova vývojová diagnostika je využívána hlavně v ordinacích pediatriů jako důležité vodítko při sledování vývoje dítěte (Langmeier, Vyhnálek, 1981) ve věku od 4 týdnů do 6 let (- v 1. roce po čtyřech týdnech, ve 2. roce po třech měsících, v dalším období po půl roce) (Hellbrügge et al., 1994). Postup sledování byl vypracován ve 30. letech 20. století A. Gesellem a jeho spolupracovníky. Prvně byly škály vydány roku 1925. Později byla metoda různě zdokonalována a přepracovávána (Langmeier, Vyhnálek, 1981). Škály popisují úroveň zralosti nejdůležitějších oblastí v dětském chování (Hellbrügge et al., 1994), nesoustředí se na prosté nalezení diagnózy, ale nabízí také prognostickou výpověď a možnosti terapeutického působení.

A. Gesell rozlišuje tyto oblasti chování: hrubou motoriku (lokomotoriku), jemnou (manuální) motoriku, přizpůsobivé (adaptivní) chování, předřečové nebo řečové chování a sociální projevy. Kromě toho vymezuje ve vývoji „klíčové věky“, v nichž se určité chování buď projevuje nejvýrazněji, nebo se mění v jiné – vyšší a složitější, popřípadě se místo starého chování objevuje chování nové. Tím se tato doba stává důležitým „strategickým

bodem“ (Gesell, 1931). Ve věku do tří let rozlišuje Gesell osm milníků: 4, 16, 28 a 40 týdnů, dále 12, 18, 24 a 36 měsíců a jim odpovídající maturační zóny: zóna lehu v poloze na zádech, sedu, zóna lokomoční a zóna staršího batolecího období.

Vývojová zkouška Gesella má tři fáze (Gesell, 1931): předběžný rozhovor s rodiči; test chování ve standardní formě; záznam výsledků a diagnostické zhodnocení vyšetření jako celku. Předběžný informativní rozhovor je krátký a neformální, při jeho vedení je možné nenápadně navázat vztah s dítětem, případně dá rozhovor čas k osmělení bázlivějším dětem. Rozhovor, ve kterém jsou rodiče dotazováni na projevy dítěte v oblastech, které mapuje vývojová zkouška, mají rodiče také příležitost svěřit se s problémy, které s dítětem mají. Rozhovor má poskytnout základní informace o vyspělosti dítěte, o jeho obvyklém chování a o vztazích, které jsou mezi dítětem a rodiči (Gesell, 1931).

Nejnutnější vybavení pro vývojové šetření je: volná plochá podložka (- pro zhodnocení pohybového vývoje), menší plocha testového stolku (- pro zhodnocení adaptivních projevů dítěte prostřednictvím testových hraček) a testový materiál.

Vyšetření trvá 10-20 minut. Přístup vyžaduje dobrou znalost všech položek a důkladný zácvik v hodnocení projevů dítěte. Pro vyšetření je třeba zajistit optimální spolupráci s dítětem, projevy chování je nutné zachytit rychle a přesně v poměrně krátkém časovém intervalu (Langmeier, Vyhnálek, 1981).

J. Langmeier a M. Vyhnálek doporučují (1981, str. 72) úplné vyšetření touto metodou všude tam, kde se jedná o závažné rozhodování: při svěřování dítěte do adopce nebo pěstounské péče, při sledování dítěte umístěného dlouhodobě v ústavní péči a ohroženého hospitalismem, při sledování dítěte narozeného z rizikového těhotenství, případně dítěte s onemocněním, které by mohlo ovlivnit jeho psychický vývoj.

3.3.2 Kleinkindertests Bühlerové a Hetzerové

Vývojový test sestavený Ch. Bühlerovou a H. Hetzerovou představuje uzavřený systém, který mapuje vývoj dítěte v průběhu prvních let života. Testy pro 1. a 2. rok života byly prvně publikovány v letech 1928 a 1930 a testy pro 3. – 6. rok byly představeny roku 1932 (Bühler, Hetzer, 1932). Roku 1927 uvedla Ch. Bühlerová studii sociálního chování dětí raného věku (Bühler, 1927). Do experimentu byly zahrnuty děti ve věku od 4 měsíců do 1 ¾ roku. Děti byly v párech dány do postýlky a sledovaly se jejich vzájemné kontakty.

Test je založený na šesti vývojových dimenzích (Hellbrügge et al., 1994): smyslové vnímání, tělesné pohyby, sociální chování, učení, ovládání materiálu, duševní produkce. Tyto vývojové testy vychází z předpokladu, že psychomotorický vývoj dítěte probíhá stupňovitě.

V prvním roce života je časový interval věkového rozdělení testu měsíční, v druhém roce po třech měsících, ve třetím roce roční.

Výsledkem testu je tzv. „vývojový kvocient“, který představuje poměr mezi vývojovým stářím, tj. věkem zjištěným v testu, a chronologickým věkem. Kromě toho je struktura vývoje znázorněna ve vlastním profilu (Hellbrügge et al., 1994).

3.3.3 Bayleyové stupnice dětského vývoje

Bayleyové stupnice dětského vývoje zaujímá přední místo v hodnocení neurologických a získaných postižení dítěte. Bayleyové stupnice dětského vývoje má tři části (Hellbrügge et al., 1994): mentální škálu, tj. škála určená k diagnostice intelektuálních schopností; motorickou škálu, která diagnostikuje motorické schopnosti a škálu chování.

Druhé vydání vývojových škál Bayleyové (Bayley Scales of Infant Development – Second Edition – BSID-II) obsahuje škálu motorickou a mentální. Výsledky udává pomocí tzv. vývojových indexů – mentálního (MVI) a psychomotorického (PVI). Metoda patří k celosvětově nejrozšířenějším vývojovým testům pro děti ve věku 1 až 42 měsíců (Sobotková, 2008). O rozšíření metody do celého světa svědčí studie provedená v Číně (Lung a kol., 2009), která se zabývala prediktivní validitou vývojové stupnice Bayleyové v řečovém vývoji. Ve výzkumu byla prediktivní validita prokázána.

G. Ross (1985) sledoval pomocí stupnice dětského vývoje schopnosti předčasně narozených dětí. Srovnávací studie s dětmi narozenými v termínu dokázala signifikantně nižší skóre v mentální i motorické oblasti u dětí narozených předčasně. Naměřené skóre bylo ale stále v normě. Podobnou studii realizovala na našem území D. Sobotková (2008), která pro hodnocení psychomotorického vývoje použila druhé vydání vývojových škál Bayleyové. Studie prokázala, že v porovnání s populační normou mají děti s nízkou porodní hmotností, mentální i psychomotorický index nižší. Děti předčasně narozené jsou při použití věkové korekce hodnoceny hůře v motorickém vývoji než ve vývoji mentálním.

Stupnice dětského vývoje podle Bayleyové byla vydána holandským výzkumným institutem Visio v úpravě pro slabozraké (Srnkovský a kol., 2004). Kromě položek Mentální a Motorické stupnice obsahuje tato verze také Anamnézu zrakových funkcí a Záznam o funkčním vyšetření zraku (- dohromady vytváří Zrakový profil). Celý záznam pak poskytuje informace o vývojovém skóre dítěte, ale i o jeho zrakových schopnostech a omezeních.

Modifikovaná verze Bayleyové škály dětského vývoje vznikla také pro hodnocení kognitivních funkcí dětí s Downovým syndromem (Moore, Goodwin, Oates, 2008). Upravením položek tak, aby metoda mohla lépe měřit pouze kognitivní schopnosti dětí

s Downovým syndromem, vznikla verze BSID-M. Při použití této formy děti s postižením dosáhly významně vyššího skóre v obecně kognitivních schopnostech, než při použití verze nemodifikované. Autoři to zdůvodňují délkou testu – děti s normálním vývojem se dovedou delší dobu koncentrovat na zadání, proto je výhodnější u dětí s Downovým syndromem používat modifikovanou (kratší) verzi, pokud u nich chceme sledovat pouze kognitivní schopnosti.

3.3.4 Vývojový screening (Kovařík)

Vývojový screeningový záznam (DSI), který je u nás používán v revizi Kovaříka, vytvořili H. Knoblochová, B. Pasamanich a E. S. Sherard a je složen z vybraných položek Gesellových vývojových tabulek (Kovařík, 1979). Test pokrývá věkové rozmezí od 4 týdnů do 18 měsíců, a to v pěti oblastech: adaptivní chování, hrubá motorika, jemná motorika, řeč a sociální chování, má sloužit k orientačnímu zhodnocení psychomotorické vyspělosti dítěte a umožňuje včasnou, rychlou a poměrně snadnou diagnostiku opožděného nebo narušeného vývoje.

K uskutečnění testu stačí vždy pro danou věkovou kategorii několik otázek a pozorování. Každá oblast chování má svou úroveň funkční zralosti (Kovařík, 1979), určuje se pak, jestli je chování v této oblasti normální, suspektně opožděné či abnormální nebo opožděné.

K záznamu náleží pokyny, které se týkají postupů při získávání anamnestických dat, provádění pozorování, zaznamenávání získaných údajů a jejich interpretace. Dále je připojen podrobný popis těch vzorců chování, které by z textu položek nemusely být jasně srozumitelné (Kovařík, 1979). Od originální verze DSI má verze Kovaříkova popis rozšířený a doplněný. Stanovení funkční úrovně dítěte se provádí pozorováním dítěte a cíleným dotazováním rodičů (nebo pečujících osob). Získané informace se pečlivě zaznamenávají.

Oblast adaptivního chování zahrnuje především schopnost dítěte přizpůsobit se testové situaci, vizuomotorickou koordinaci a spontánní hru (Kovařík, 1979). Oblast hrubé motoriky představuje zejména posturální reakce, ovládání držení těla a lokomoci, oblast jemné motoriky pak pohyby rukou, úchop a manipulaci s předměty. V oblasti vývoje řeči se hodnotí především výraz obličeje dítěte, gesta, pozorný pohled nebo hlasitý smích, vokalizace (broukání, žvatlání), porozumění komunikaci druhých a počátky vlastní řeči (první slova a jejich kombinace). Oblast sociálního chování zahrnuje uvědomování sebe, osobní reakce, vztahy k druhým lidem a vytváření návyků.

Položky testu pokrývají věk od 1 do 18 měsíců a dítě bývá obvykle hodnoceno nanejvýš ve dvou až třech po sobě jdoucích věkových úrovních (Kovařík, 1979). Začíná se vždy otázkami, které přísluší dané věkové skupině dítěte a pokračuje se do té doby, dokud vyšetřující dostává kladné odpovědi. Rodiče jsou upozorněni, že některé s kladených otázek se týkají chování, které přesahuje vývojové možnosti dítěte. Zvlášť se zaznamenávají informace o chování, které vyšetřující získal dotazováním rodičů a vlastním pozorováním.

Děti, které jsou na základě vývojového screeningového záznamu vyhodnocené jako „opožděné“ nebo „suspektně opožděné“ by měly být opakovaně vyšetřeny a případně projít komplexním vývojovým a neurologickým vyšetřením (Kovařík, 1979).

Testový materiál je složen ze specifických předmětů, které ale, jak píše autor (Kovařík, 1979), je možné nahradit předměty podobnými. Materiál je následující: červený kroužek na provázku, aluminiový hrneček, průhledná lahvička z umělé hmoty, kuličky nebo tabletky (nejlépe cukrové), dětská obrázková knížka, velká tužka a papír, 10 dřevěných kostek (červených).

Převod vývojového screeningového záznamu byl proveden na vzorku 58 dětí dvěma zkušenými examinátory. Prostřednictvím longitudinální studie byla vyhodnocena prediktivní validita, která vyšla velmi dobře: na základě neurologického a vývojového stavu v raném dětství bylo téměř 95% dětí správně identifikováno jako „nadále normální nebo nadále opožděné, defektní“ (Kovařík, 1979, str. 17).

3.3.5 Mnichovská funkční diagnostika

Mnichovská funkční diagnostika je vývojová škála, která se zaměřuje na osm důležitých psychomotorických funkcí (Hellbrügge, 1994). Vznikla původně pro potřeby Dětského centra v Mnichově (Kinderzentrum München), to bylo založeno proto, aby se mohla realizovat nová sociálně pediatriká koncepce pomoci dětem s postižením. Vznikla potřeba testu, který by kromě diagnózy nabídl také diferencovanou ranou vývojovou terapii (Hellbrügge et al., 1994).

Předchůdci tohoto testu byly „Tabulky fyziologického vývoje v kojeneckém věku“ autorů Hellbrüggeho a Pechsteina. Systém Tabulek umožňuje změřit nejdůležitější psychomotorické funkce v 1. roce života dítěte – otáčení a plazení, sezení, stání a chůze, úchop a ovládání ruky, smyslové orgány a herní chování, expresivní řeč, receptivní řeč a sociální chování (Hellbrügge et al., 1994). Tabulky shrnují mezinárodní zkušenosti z různých vývojových testů, prvně byly uveřejněny roku 1968, později vyšly v nové podobě v rámci Mnichovské funkční diagnostiky, jak je již řečeno výše.

Mnichovská funkční diagnostika je výsledkem soustavné práce dětských lékařů a psychologů, v letech 1971 a 1974 proběhla rozsáhlá studie na vzorku 1660 dětí, a tak se z ní stal vyšetřovací komplex k měření určitých funkčních oblastí dítěte. Ke každé funkční oblasti je pak analogicky přiřazen funkční věk.

Test je určen pro děti v 1. – 3. roce života, případně na děti starší s inteligenčním deficitem (Esser, Petermann, 2010), úkoly má zvládnout 90% zdravých dětí. Mnichovská funkční diagnostika pro 2. a 3. rok obsahuje 7 „funkčních věků“ (Ernst, 1999, str. 8): chůze, úchop a ovládání ruky, vnímání, mluvení, porozumění řeči, sociální věk a samostatnost.

Zkrácená verze Mnichovské funkční diagnostiky slouží jako screening u batolat ve 2. a 3. roce života (Ernst, 1999). Mnichovský funkčně-diagnostický screening vznikl z potřeby pediatriů a terapeutů, jeho nejdůležitější funkcí je identifikovat děti, které ve svém vývoji zaostávají. Položky jsou zde voleny tak, aby je zvládly i děti lehce podprůměrné ve svém vývoji.

3.3.6 Denverský vývojový screening

Denverský vývojový screening, který vytvořili Frankenburg a Dodds v roce 1967, má pomoci při včasném a spolehlivém odhalení opožděného vývoje (Frankenburg, Fandal, Kemper, 1986). Test obsahuje celkem 105 úkolů (v revidované verzi 125 úkolů) v následujících kategoriích chování: hrubá motorika, jemná motorika a adaptivní chování, řeč a sociální chování. Test je určen pro děti od 0 do 6 let (K. U. a Ch. Ettrichovi, 2000) a jak již jeho název napovídá, jedná se o screeningovou metodu, která má všechny předpoklady dobrého screeningu (Hellbrügge et al., 1994, str. 39): je rychle a jednoduše uskutečnitelný, má vysokou vypovídací hodnotu a validitu. Jednotlivé funkční oblasti jsou charakterizovány chováním, které je typické pro daný měsíc vývoje dítěte. Dvoustupňový proces screeningových dotazníků rodiče snadno pochopí (Frankenburg, Fandal, Kemper, 1986). Test obsahuje testový materiál, záznamové archy a manuál k testu.

Položky jsou vybrané z 12 amerických standardizovaných vývojových testů, test byl standardizován na 1036 dětech. Na základě výsledků jsou stanoveny věkové normy pro jednotlivé položky (Kovařík, 1979, str. 9). Schopnosti dětí jsou hodnoceny na škále normální – abnormální – sporné – netestovatelné (Frankenburg, Fandal, Kemper, 1986). Položky jsou zvolené tak, aby jejich provedení a vyhodnocení nepotřebovalo žádné speciální zacvičení nebo psychologické vzdělání. Podle věku dítěte zabere test 15 – 20 minut, nicméně je v ordinacích používána zkrácená verze tohoto testu (K. U. a Ch. Ettrichovi, 2000).

Z Denverského vývojového screeningu vnikla ještě zkrácená verze, která zjednodušuje plnohodnotný test (Frankenburg, Fandal, Kemper, 1986), obsahuje pouze 12 úloh pro jednotlivé věkové kategorie, oproti 25-30 úloh ve verzi plné.

3.3.7 Kochův záznam neuropsychického vývoje kojence

Záznamy o neuropsychickém vývoji jedince byly sestaveny roku 1953 J. Kochem a byly původně sestaveny pro děti ve věku 3 – 36 měsíců. M. Damborská doplnila kritéria pro děti od narození do tří měsíců (Habiňáková, 1985). „Tabulky pro odhad psychického vývoje kojence“ (Koch, 1995) nejsou primárně určené k odhalení vývojového opoždění, ale mapují oblasti, ve kterých se dá stimulovat rozvoj chování dítěte (Kovařík, 1979). Při sestavování charakteristických znaků pro jednotlivá časová období vývoje dítěte vyšel autor z několika vývojových škál, které byly v té době používané na našem území – škála Bühlerové, Gesellova, ale i ze sovětské škály Ščelovanova a Aksarinové (Habiňáková, 1985).

U tabulek chybí standardizace a statistické ověření (Kovařík, 1979). Původně měla metoda napomáhat pracovnícím dětských kolektivních zařízení (jeslí) sledovat vývoj dětí podle profilových záznamů pro jednotlivý věk a volit takové obsahy příštího výchovného působení, které by navazovaly na dosahovanou úroveň dítěte a zároveň by zohledňovaly individuální potřeby dítěte (Habiňáková, 1985).

Tabulky hodnotí chování kojence ve čtyřech oblastech (Koch, 1995): vývoj hrubé motoriky, vývoj pohybů ruky a manipulační hry, vývoj řeči a sociálního chování a vývoj návyků.

3.3.8 Vlachův screening psychomotorického vývoje kojence

Vlachův screening je zaměřen především na vývoj neuromotorický, vychází z neurologického vyšetření (Kovařík, 1978) a kategorie chování dítěte jsou determinovány polohou, ve které je dítě vyšetřováno. Prolínají se tak různé oblasti chování. Screening je vhodnou pomůckou pro zachycení neuromotorických poruch, ale pro zjištění úrovně psychického vývoje není dost podrobný.

3.3.9 Griffithové vývojové škály

Griffithové vývojové škály také slouží k tomu, aby v prvních dvou letech života rozlišily děti s opožděným vývojem. První vydání těchto škál pochází z roku 1954 a autorkou je Ruth Griffith, byly určeny pro věk 1 až 24 měsíců. Roku 1970 vyšlo rozšíření této metody až do věku 8 let (Brandt, Sticker, 2001).

Metoda postihuje tyto oblasti vývoje (Esser, Petermann, 2010, str. 76): motorika, osobnostně-sociální oblast, zrak a sluch, oblast očí a rukou, výkony (konfrontace s problémovými situacemi).

Pro první dva roky se skládají Griffithové vývojové škály z 208 úkolů. Výsledek se zapisuje do záznamového archu. Brandt a Sticker (2001) doporučují zahájit s těmi položkami, které mají vyšší vypovídací hodnotu (- jsou hodnoceny dvěma body). Vyšetření se začíná úkoly, které předchází skutečnému stáří dítěte asi o dva měsíce.

Metoda umožňuje odhalit diagnózu již od 6 měsíců, tak je možné začít časně s terapií a jinými opatřeními (Esser, Petermann, 2010).

4. Neuropsychologický vývojový screening NES

4.1 Orientační vývojové a screeningové vyšetření

Screening, jak jej definují Allen a Marotz (2005, str. 153), je „časově nenáročné orientační vyšetření, jehož cílem je podchycení osob, které je třeba podrobit dalšímu speciálnímu vyšetření“. Screeningové vyšetření se liší od vyšetření orientačního. Screeningová metoda má sloužit k rychlému vyšetření většího souboru dětí a k jejich rozdělení na děti normálně se vyvíjející, skupinu dětí ukazující na abnormální vývoj a skupinu přechodnou, nejistou (Langmeier, Vyhnálek, 1981). Tento typ vyšetření je vlastně takové „síto“ (z angl. to screen – prosívat, prohazovat řešetem), které umožní vybrat z většiny normálně se vyvíjejících dětí vybrat ty, u kterých výsledek ukazuje možnost nestandardního vývoje (Kovařík, 1979). Také K. U. a Ch. Ettrichovi (2000, str. 174) definují screeningové testy jako testy „prosévací“, které rozpoznají riziko nějakého poškození ve velmi raném stádiu. B. Ernst (1999) vidí hlavní smysl screeningu v tom, že v nejkratším možném čase vytěží co nejvíce informací.

Orientační vyšetření (Langmeier, Krejčířová, 1998, str. 298) doplňuje prosté pozorování tak, že zachytí určité projevy, které se mohou stát základem pro výchozí posouzení stavu, a to zvláště v případech, kdy nepředpokládáme žádnou závažnější odchylku ve vývoji. Slouží k rychlé orientaci, zda se dítě vyvíjí normálně, zda dosáhlo rozhodujících „milníků“ v určitých „klíčových“ věkových fázích (Langmeier, Vyhnálek, 1981). Mělo by být provedeno prakticky u každého dítěte a z něj by pak vycházelo další zaměřené výchovné působení (Dittrichová, Krejčířová, 1991).

Vyšetření screeningového charakteru jsou navržena tak, že zjišťují riziko vývojových problémů (Allen, Marotz, 2005). Zaměřují se na prověření sluchu, zraku, tělesného zdraví a vývoje obecně, většinou ale nedokážou odhalit specifickou diagnózu.

Neuropsychologický vývojový screening NES (dále jen NES) představuje aktuální screeningový nástroj pro pediatry, kteří ho mohou využít k doplnění základního vyšetření při preventivních prohlídkách. Stejně dobře jako dětští lékaři mohou test vyžívat také dětští psychiatři, případně poradci rané péče (Esser, Petermann, 2010, str. 61). Test je určen dětem kojeneckého a batolecího období ve věku 3-24 měsíců a má odhalovat taková opoždění ve vývoji, která za normálních okolností preventivní prohlídky zůstanou skryta. NES zaznamenává vysokou citlivost k vývojovým nápadnostem v průběhu zrání (Karch a kol.,

2009) a umožňuje uchopit rizikové konstelace vývoje, které jsou diferenciálně diagnosticky významné.

Autoři sami (Petermann, Renziehausen, 2005a, str. 45) považují NES za vývojový screening, který má odhalit vývojové nedostatky při běžných lékařských prohlídkách. Snažili se test sestavit takovým způsobem, aby se minimalizovaly nároky na materiál, čas a personální zastoupení při jeho realizaci. Tato metoda má identifikovat 5 až 10% dětí v populaci, které nesplňují kritéria testu (ve srovnání s dětmi stejně starými), test mapuje neuropsychologickou připravenost dítěte. NES je tedy standardizovaná, ekonomicky výhodná metoda s aktuálními normami, která je založena na nejnovějších poznatcích z vývojové psychologie. Normy byly stanoveny na vzorku 677 dětí z pěti německých spolkových zemí.

4.2 Věkové intervaly NES

NES může být snímán v pěti různých obdobích, tato období se kryjí s termíny preventivních prohlídek v Německu u dětí do dvou let, jak ukazuje následující tabulka (Petermann, Renziehausen, 2005a, str. 96):

		Pokryté věkové rozmezí	
Věk dítěte		Měsíce; dny	Roky; měsíce
3. – 4. měsíc	U4	2;1 až 3;30	0;2 až 0;4
6. – 7. měsíc	U5	5;1 až 6;30	0;5 až 0;7
10. – 12. měsíc	U6	9;1 až 11;30	0;9 až 1;0
17. – 19. měsíc	U6a	16;1 až 18;30	1;4 až 1;7
22. – 24. měsíc	U7	21;1 až 23;30	1;9 až 2;0

Tab. 1: Věkové intervaly NES

4.3 Výstavba a funkční oblasti NES

Položky testu sledují vývoj základních neuropsychologických funkcí (Petermann, Renziehausen, 2005a). V prvním roce života (elementární fáze) se základní dovednosti v oblasti motorických a senzorických funkcí vyvíjejí relativně od sebe izolovaně. Tyto základní dovednosti (vědomá kontrola nad tělesnými pohyby, uchopování předmětů a manipulace s nimi, přijímání informací z okolního prostředí a jejich zpracování) vytváří předpoklady pro komplexní dovednosti.

Ke konci prvního roku se dítě dostává do přechodové fáze. Dříve nabyté dovednosti jsou nyní procvičovány a zpřesňovány. Příkladem přechodu jednotlivých dovedností v komplexní je přeměna pinzetového úchopu ve vyšší formy úchopu, nebo explorační chování, které má základ v narůstající pohyblivosti dítěte (Petermann, Renziehausen, 2005a).

Od počátku druhého roku života dítěte bude stále obtížnější sledovat neuropsychologické bazální funkce odděleně, dítě se nachází v tzv. „integrační fázi“ (Petermann, Renziehausen, 2005a). Elementární funkce se spojují a rozlišují do úplně nových kompetencí. Tak se například jemná motorika a zrakové vnímání vyvinulo ve vizuomotoriku. Skrze integraci rozdílných struktur vzniká nový vzorec chování.

Test mapuje sedm oblastí vývoje, které vychází z tradičního rozdělení vývojové diagnostiky (Petermann, Renziehausen, 2005a, str. 51), každá z těchto oblastí obsahuje tři položky: posturální a pohybové řízení, jemná motorika, vizuomotorika, zrakové vnímání, explorační chování, receptivní a expresivní řeč, kognitivní schopnosti.

Výše uvedené rozdělení sice vychází z tradice, ale kritický náhled ukázal, že část úloh z tradičních testů je třeba více nebo méně změnit. V minulosti byly úlohy často přiřazeny jinému věku nebo funkční oblasti (Petermann, Renziehausen, 2005a). Další nedostatek některých metod spočíval v tom, že počet úkolů (položek) nebyl rovnoměrně rozdělen mezi funkční oblasti a věkové intervaly.

Aby se dosáhlo co největší obsahové validity, byly testové úkoly vytvořeny podle vývojových mezníků Michaelise a Niemanna, jiné jsou převzaty z klasických vývojových škál, některé položky vychází ze zkušeností autorů. Byly vzaty v úvahu empirické vývojově-neuropsychologické a fyziologické objevy, stejně tak i neurobiologické koncepty.

NES zahrnuje v každé oblasti jednotlivé dovednosti, které jsou podle principu esenciálních mezníků (viz níže) pro dětský vývoj zásadní a mají prognostickou výpověď.

Jednotlivé oblasti jsou reprezentovány třemi položkami. Každý věkový interval má svou specifickou sestavu položek, protože ne každá oblast se napříč vývojem dá hned jasně a stejným způsobem empiricky popsat (Petermann, Renziehausen, 2005a).

4.4 Princip esenciálních mezníků

Proto jsou Položky v NES jsou zvoleny tak, aby respektovaly princip vývojových mezníků, které definovali Michaelis a Niemann (2010). Mezníky vývoje podle těchto dvou autorů (2010, str. 123) představují vývojové cíle, kterých má dosáhnout cca 90-95% populace zdravých dětí v daném věku. Danými stádii vývoje, které jsou definovány jako esenciální mezníky, procházejí v daném časovém období děti ve střední Evropě. Vývojové mezníky jsou ověřeny na normativním vzorku populace.

Přes všechnu variabilitu projde podle tohoto principu dítě určitými vývojovými úlohami, které mají význam pro další vývoj. Například při vývoji tělesné motoriky je nezbytné zvedání hlavy, ale nikoliv lezení (Petermann, Renziehausen, 2005a). Esenciální mezníky (Michaelis, Niemann, 2010, str. 123) musí být jasně popsány, aby je rodiče mohli sami rozpoznávat a porozumět jim; v praxi dětského lékaře by se měly dát snadno pozorovat nebo zjistit dotazováním. Vývojové mezníky přiřazené danému věku dítěte jsou součástí jeho každodenního života, jsou dítětem řízené a plně automatizované.

4.5 Funkční oblasti NES

Při výběru oblastí a příslušné sestavy položek se autoři řídili požadavkem sledovat zaseté konvence dřívějších testů a předloh lékařských prohlídek na jedné straně, na straně druhé pak chtěli specifikovat obsahy oblastí podle moderních neuropsychologických aspektů (Petermann, Renziehausen, 2005a).

4.5.1 Posturální a pohybové řízení

Posturální a pohybové řízení je vůdčí vývojovou funkcí především ve věku od 3 do 24 měsíců. Motorika těla je základní kompetencí raného vývoje, je předpokladem pro vývoj v oblasti vnímání, kognitivního myšlení, řeči, ale také pro sociální vývoj a vývoj samostatnosti. Klasický průběh vývoje většiny dětí probíhá v tomto pořadí: přetáčení, plazení, lezení, stavění se a volná chůze.

NES postihuje aspekty pohyblivosti dítěte nejprve v poloze na zádech a břiše, poté sleduje kontrolu nad držetím těla a nabývání rovnováhy, nakonec samostatnou chůzi

a dovednosti, které patří ke každodenním a herním situacím (kop do balónu, chůze pozpátku, běh). Položky posturálního a pohybového řízení (POSPO) jsou součástí protokolů v každém věkovém intervalu (Petermann, Renziehausen, 2005b).

4.5.2 Jemná motorika a vizuomotorika

NES se v těchto oblastech zaměřuje na schopnosti vnímaný předmět vědomě zacílit, zachytit, vědomě upustit a manipulovat s ním. V dalším průběhu vývoje pak tato oblast obsahuje také aspekty vizuální kontroly, v rámci toho i koordinaci očí a vizuomotoriku. Tyto funkce se dají u zdravých dětí zaznamenat mezi 4. a 12. měsícem.

Zvláštní případ jemné motoriky nalezneme v NES jako motoriku oblasti dutiny ústní – tvoření hlásek, které předchází vlastnímu vývoji řeči.

4.5.3 Zrakové vnímání

Prostřednictvím zrakového vnímání je umožněn přístup k informacím z okolí a jejich zpracování. To usnadňuje vývoj v oblastech jemné motoriky nebo kognice a je tím umožněn proces učení.

Vyšetření metodou NES sleduje, jak dítě vizuální vzruchy přijímá, fixuje (zaměřuje) a sleduje, dále binokulární vidění a prostorové vnímání. Zrakové vnímání (ZRAK) obsahují položky prvních dvou věkových intervalů (Petermann, Renziehausen, 2005b).

4.5.4 Explorační chování

Na konci prvního roku dochází k integraci již získaných dovedností. Dříve získané bazální funkce (zrak, úchop, pohyb vpřed) jsou teď na takové úrovni, že vytváří dobrý základ pro explorativní hru. Se zvětšujícím se akčním potenciálem dítěte se stále více rozšiřují jeho zájmy.

Explorační chování (EXPLO) je sledováno ve věku 10. – 12. měsíců, pozorujeme zde, jak dítě napodobuje (imituje) a jak překonává překážku (Petermann, Renziehausen, 2005b).

4.5.5 Receptivní a expresivní řeč

Další oblast představuje vývoj řeči jako základní předpoklad komunikace, sdílení a tím i rozvoje vyšších kognitivních dovedností. NES zjišťuje slovní a větné porozumění, slovní produkci a kombinaci slov. Zjištění stavu vývoje řeči s sebou v rámci screeningového vyšetření přináší obtíže, protože vývoj řeči je v raných fázích života velmi proměnlivý.

Pod pojem receptivní řeč spadá porozumění řeči. V NESu se sleduje, jak dítě rozumí slovním pokynům nebo zda dokáže poznat objekty či části těla. Expresivní řeč zahrnuje

řečovou produkci a vyjádření, zde dítě předměty pojmenovává. Používání řeči (např. produkce jednoslovných, dvouslovných a víceslovných vět) se pozoruje v průběhu vyšetření. Receptivní (REC) a expresivní (EXPR) řeč jsou oblasti, které jsou zjišťovány v posledních dvou věkových intervalech.

Cílem vyšetření receptivní a expresivní řeči je, aby se co nejdříve mohly zachytit znaky neurologického postižení nebo opoždění ve vývoji řeči (Petermann, Renziehausen, 2005a).

4.5.6 Kognitivní schopnosti

V oblasti kognitivních schopností (KOG) jsou v NES vyšetřována různá stadia zkoumání předmětů a stálost objektu (pozornost, porozumění následku). Položky kognitivních schopností obsahují všechny věkové intervaly. Ve věku 3 – 4 měsíce se hodnotí orální explorace, předstupeň stálosti objektu a zraková pozornost. V 6. a 7. měsíci se sleduje manuální explorace dítěte, zda hledí za spadlým předmětem a zda si odstraní šátek z obličeje. Ke konci prvního roku pozorujeme vizuální exploraci, dále jestli má již dítě vytvořenou představu o stálosti objektu a zda dokáže cíleně vytvářet zvuk (s pískací hračkou). V posledních dvou věkových intervalech je v rámci této oblasti sledována práce dítěte se zasouvacími tvary a s kelímky. Dále má dítě najít předmět poté, co změní své místo, rozpoznat, že nelze navléci korálek bez dírky, a využít tyčku k tomu, aby se dostalo k objektu v úzké trubičce (Petermann, Renziehausen, 2005b).

4.6 Administrace NES

Administrace testu není náročná, dítě je vyšetřováno za přítomnosti doprovodné osoby a má v každé oblasti splnit 3 úkoly. Vyšetřující sleduje, zda chování odpovídá věku nebo ne. Kromě splnění úkolu se v záznamovém archu hodnotí také následující kategorie (Petermann, Renziehausen, 2005a): kondice dítěte, komunikace, pozornost, motorické projevy a svalový tonus.

Celková doba vyšetření zabere přibližně 10-15 minut a odvíjí se od toho, jak dokáže vyšetřující v jednotlivých případech dítě zaujmout a zaměstnat testovým materiálem tak, aby plnilo úlohy. Materiál je sestaven tak, že může být předkládán dítěte plynule. Doporučuje se předměty, které již nebudou třeba, uklidit z dosahu dítěte, aby je nerušily při plnění další úlohy. Celý kufr s materiálem je lepší také uchovávat mimo dosah dítěte.

4.6.1 Požadavky na místnost

Testová místnost by měla „vyzařovat přátelskou atmosféru“, jak píší autoři testu (Petermann, Renziehausen, 2005a, str. 82). Měla by být teplá, světlá a klidná. Vybavení tvoří stůl nebo jiná pevná plocha, o kterou se může dítě opřít, sedí-li na klíně doprovázející osoby. Dále by zde měla být židle pro vyšetřujícího a doprovázející osobu, přebalovací podložka a deka, po které by dítě mohlo lézt, nebo na ní ležet. Místnost by měla mít dostatečně velkou plochu k lezení, hře s míčem a pro volný pohyb dítěte. V ideálním případě je zde pro děti ze starších věkových skupin také malý stolek s dětskou židličkou.

Podle možností by nikde nemělo být nic lákavějšího než testový materiál. Mnoho barevných obrazů na zdech, okna a okolí s mnoha sluchovými a zrakovými podněty ruší koncentraci dítěte, stejně jako přítomnost jiných dětí, dalších dospělých v místnosti a neklid v přilehlých prostorech.

4.6.2 Zapojení doprovázející osoby

Při vyšetření kojenců a batolat je přítomnost důvěrně známé osoby nezbytná a žádoucí, jak již bylo řečeno výše. Ta často dokáže dítě přimět k požadovaným reakcím, když se nedaří vyšetřujícímu, a pomáhá dítěti překonat strach z neznámého. Doprovodnou osobu je ale třeba přesně instruovat o tom, kdy se zapojit může a kdy je to naopak nežádoucí. Všeobecně platí, že by doprovod měl zasahovat, až po vyzvání vyšetřujícím.

4.6.3 Kontakt s dítětem

Vyšetření dětí kojeneckého a batolecího věku s sebou přináší určitá specifika a staví tak vyšetřujícího do zvláštní situace. Děti v tomto věku se v neznámých situacích a s cizími lidmi mohou projevat bázlivě, doba jejich soustředění je omezená, nereagují na slovní instrukce a slovně se samy projevují jen výjimečně. Testová situace proto musí být hravá a materiál musí přímo vyzývat k tomu, aby s ním dítě předvádělo žádoucí chování. Plnohodnotné testování vyžaduje, aby mělo dítě uspokojené základní potřeby (hlad, žízeň, spánek, čistá plena). Je dobré přizpůsobit dobu vyšetření režimu dítěte.

Pro navození atmosféry důvěry se dítě po vstupu do místnosti krátce pozdraví a poté se vyšetřující obrátí k doprovodu, aby získal potřebná anamnestická data. Dá tak dítěti dostatek času, aby se osmělilo, dítě může cizí osobu nerušeně pozorovat, případně se již zabývá testovým materiálem. Během vyšetření dítě sedí na klíně doprovázející osoby, to mu dodává jistotu. Vyšetřující navazuje s dítětem kontakt pomalu: klidně a zřetelně na ně mluvívá, usmívá se, udržuje oční kontakt a v rámci hry předkládá testový materiál. Vyšetřující musí znát položky testu tak dobře, že se od předepsaného pořadí může bez problémů odchýlit tak,

jak je to nejvýhodnější pro aktuální chování dítěte. Některé chování se dá také pozorovat při zadávání jiných položek.

Je-li dítě během vyšetření tak neklidné nebo unavené, že je další měření jeho schopností nemožné, udělá vyšetřující přestávku nebo přeloží testování na jiný den.

4.6.4 Pořadí položek

Položky jsou uspořádány podle jednotlivých oblastí, ale jejich pořadí není pevně dané. Právě v raném věku má největší smysl vycházet ze zájmů dítěte a vyšetřovat je flexibilně. Mnoho úkolů posturálního a pohybového řízení se dá pozorovat zcela spontánně (Petermann, Renziehausen, 2005a, str. 84).

Neprojevuje-li dítě zájem o danou úlohu, je vhodné mu nabídnout jiný materiál a splnění předchozího úkolu odložit na později. Zvláště děti ve věkové skupině 22. – 24. měsíc jsou často vzdorovité nebo se naopak před cizí osobou stydí a udržují si odstup. V takovém případě pomůže, zadá-li mu vyšetřující úlohu, která je náročnější (např. přesype obsah pohárku, nebo vysune tyčkou obsah trubičky). Naopak úkoly, kde se sleduje produkce a porozumění řeči, se nechají na konec.

Položky posturálního a pohybového řízení se vyplatí zkoušet ve chvílích, kdy dítě začne projevovat motorický neklid nebo když se přestává soustředit. U ostýchavých dětí se naopak tyto úkoly nechají na závěr, protože vyžadují spolupráci s vyšetřujícím (- spolu s ním jít pozpátku nebo kopat do míče).

4.6.5 Záznamové archy

Každá z věkových skupin má svůj vlastní záznamový arch, který má tři strany. Na první straně je výsledný profil, druhá strana obsahuje tabulku s úkoly, které přísluší dané věkové skupině. Na poslední stranu se zaznamenávají anamnestické údaje a je zde tabulka chování, které je pozorováno během vyšetření.

Na počátku vyšetření se na titulní stranu zanesou jméno dítěte, pohlaví a datum narození. Dále se zapíše jméno vyšetřujícího, datum testu a po vyšetření i délka trvání testu.

Z data narození se vypočte věk dítěte v měsících a dnech, u dětí předčasně narozených (37. týden těhotenství a dříve) se vyžaduje věková korekce.

4.6.6 Testový materiál

K testovému materiálu, který je uložen v kufru, je třeba přidat ještě několik listů bílého papíru, papírový kapesníček nebo ubrousek a hodinky s vteřinovou ručičkou.

Materiál je pro děti bezpečný, stabilní a neobsahuje malé části, které by dítě mohlo vdechnout. Jedinou výjimkou jsou tabletky hroznového cukru, které jsou pro dítě z hlediska spolknutí bezpečné. Je třeba ale na tuto skutečnost upozornit doprovázející osobu.

Materiál by měl být po každém použití vyčištěn, aby nedocházelo k přenášení případné infekce. K umytí postačí teplá voda s trochou prostředku na nádobí.

4.7 Vyhodnocení a interpretace

Vyhodnocení testu je jednoduché a zabere cca 3 minuty. Diagnostik na konci vyšetření sečte skóre každé oblasti a získá celkové skóre, které zadá do výsledného profilu. Výsledek je zobrazen v barevném rozlišení, které značí, zda je vývoj dítěte dostačující, hraniční, nebo nedostačující (hodnoty bezpečné, rizikové a výrazně rizikové).

Dítě, které se svým výsledkem dostane pod 10. percentil (červená barva) by mělo být dále vyšetřeno. Oranžová barva značí 10. až 25. percentil a dítě s takovým výsledkem autoři doporučují také podrobněji vyšetřit. Žlutá oblast je dostačující a značí úroveň vývoje nad 25. percentilem.

III. EMPIRICKÁ ČÁST

1. Výzkumné cíle

Hlavním cílem mého výzkumu je prohloubené ověření českého převodu testu Neuropsychologický vývojový screening NES v návaznosti na diplomovou práci Anny Klapetek (2009). Studie má prokázat užitečnost a věcnou správnost české verze testu tak, jak byla provedena dříve.

V návaznosti na práci Anny Klapetek (2009), se definitivní česká verze testu ověří na novém vzorku dětí, výsledkem bude test, který se bude dát používat v českých podmínkách.

Anna Klapetek ve své práci definovala změny, které doporučuje udělat pro to, aby se NES dal převést do českého jazyka. Tyto změny jsem při své studii akceptovala a dovedla do konce. Takto pozměněný český překlad s doporučením autorky pilotní studie jsem zadala českým dětem.

Požadavkem na mou výzkumnou činnost bylo také srovnání tohoto testu s jinými externími kritérii. Zvolila jsem Vývojový screening, který byl J. Kovaříkem standardizován pro českou populaci v 70. letech 20. století. Samotný Neuropsychologický vývojový screening má výhodu v tom, že se s malým množstvím položek snaží postihnout co možná nejvíce aspektů vývojových oblastí.

2. Metody

2.1 Práce s Neurologickým vývojovým screeningem NES

2.1.1 Testový materiál

Velký a malý kroužek na provázku	Miska z plexiskla (průhledná)
Dřevěný panáček na provázku	5 kelímků různé velikosti
Zasouvačka se 4 válečky	Dětský příbor (lžíce, vidlička a nůž)
Zasouvačka se 2 disky	Lahvička z umělé hmoty
Zasouvačka s domem, měsícem a hvězdou	Pes
10 barevných dřevěných kostek	Panenka
10 dřevěných korálků (8 s otvorem a 2 bez otvoru)	Velký míč
Dřevěná tyčka	Pískající míček
Kachnička na provázku	3 voskovky
2 autíčka	Šátek
Trubička z plexiskla (průhledná)	Hroznový cukr (tabletky)
	Hrubozrnná sůl

Dále: několik listů bílého papíru, papírový kapesníček nebo ubrousek, hodinky s vteřinovou ručičkou

2.1.2 Položky pro jednotlivé intervaly testu

A. Klapetek (2009) doporučila změny pro českou verzi Neuropsychologického vývojového screeningu. Na základě těchto doporučení, jsem přepracovala definitivní znění zadání. Oproti německé verzi jsou v české verzi použity také jiné zkratky pro vývojové oblasti:

Vývojová oblast	Česká zkratka	Německá zkratka
Posturální a pohybové řízení	POSPO	HBS
Jemná motorika	JMOT	FMOT
Vizuomotorika	VISMOT	VISMOT
Zrakové vnímání	ZRAK	VISWA
Explorační chování	EXPLO	EXPLO
Receptivní řeč	REC	REZSPR
Expresivní řeč	EXPR	EXSPR
Kognitivní schopnosti	KOG	KOG

Tab. 2: Zkratky vývojových oblastí

Položky pro jednotlivé věkové skupiny testu jsou následující:

3. – 4. měsíc

I. Pohybové a posturální řízení

POSPO 1: Vleže na břicho zvedá hlavu a hrudník

POSPO 2: Symetrické pohyby vleže na zádech

POSPO 3: Krátké natažení dolních končetin

II. Jemná motorika

JMOT 1: Hra s prsty vleže na zádech

JMOT 2: Krátké držení kroužku

JMOT 3: Předřechová tvorba (alespoň dvě různé hlásky)

III. Zrakové vnímání

ZRAK 1: Sleduje kroužek (horizontální i vertikální pohyb)

ZRAK 2: Sleduje krouživý pohyb kroužku

ZRAK 3: Sleduje vzdálenější pohyblivý předmět

- IV. Kognitivní schopnosti
- KOG 1: Orální explorace
- KOG 2: Předstupeň stálosti objektu
- KOG 3: Zraková pozornost

6. – 7. měsíc

- I. Pohybové a posturální řízení
- POSPO 4: Trakční test (vytahuje se do sedu)
- POSPO 5: Přetáčí se kolem vlastní osy (z břicha na záda nebo naopak)
- POSPO 6: Snaží se o pohyb vpřed

II. Jemná motorika

- JMOT 4: Oboustranný palmární úchop
- JMOT 5: Předává si předmět z ruky do ruky
- JMOT 6: Kombinace samohlásek a souhlásek

III. Zrakové vnímání

- ZRAK 4: Fixuje malé předměty
- ZRAK 5: Rychlé fixace pohybujícího se předmětu
- ZRAK 6: Úchop na dálku

IV. Kognitivní schopnosti

- KOG 4: Hledí za spadlým předmětem
- KOG 5: Odstraní si šátek z obličeje
- KOG 6: Manuální explorace

10. – 12. měsíc

- I. Pohybové a posturální řízení
- POSPO 7: Cílený pohyb
- POSPO 8: Volný sed
- POSPO 9: Vytažení se do stoje

II. Jemná motorika

- JMOT 7: Úplný klíškový/pinzetový úchop
- JMOT 8: Zdvojené slabiky nebo řetězce
- JMOT 9: Záměrné pouštění z ruky

III. Explorační chování

- EXPLO 1: Tluče o sebe dvě kostky (imitace)
- EXPLO 2: Vyklízí a uklízí kostky
- EXPLO 3: Překonává překážku

IV. Kognitivní schopnosti

- KOG 7: Vizuální explorace
- KOG 8: Cíleně vytváří zvuk
- KOG 9: Stálost objektu

17. – 19. měsíc

- I. Pohybové a posturální řízení
- POSPO 10: Volná chůze
- POSPO 11: Vstává ze dřepu

POSPO 12: Vstává ze sedu

II. Vizuomotorika

VISMOT 1: Zastrkuje válečky do zasouvačky (alespoň 2)

VISMOT 2: Vyklopí tabletku z úzké láhve

VISMOT 3: Čmárá na papír (příčný úchop pastelky)

III. Receptivní řeč

REC 1: Řídí se pokynem s nápovědou

REC 2: Ukáže dvě části těla

REC 3: Vyhledá tři předměty

IV. Expresivní řeč

EXPR 1: Používá dvě stálé zvukové aproximace slov

EXPR 2: Vyslovuje alespoň dvě smysluplná slova

EXPR 3: Prostřednictvím gest a zvuků vyjadřuje přání

V. Kognitivní schopnosti

KOG 10: Složí do sebe 2-3 kelímky

KOG 11: Vloží dva disky do zasouvačky

KOG 12: Najde předmět po změně místa

22. – 24. měsíc

I. Pohybové a posturální řízení

POSPO 13: Zvládne tři kroky dozadu

POSPO 14: Jistý běh

POSPO 15: Odkopne míč

II. Vizuomotorika

VISMOT 4: Navlékne nejméně dva korálky na tyčku

VISMOT 5: Postaví věž ze šesti kostek

VISMOT 6: Přesype obsah pohárku (zprava i zleva)

III. Receptivní řeč

REC 4: Ukáže tři části těla

REC 5: Řídí se pokynem bez nápovědy

REC 6: Vyhledá z příboru lžíci

IV. Expresivní řeč

EXPR 4: Věty o jednom nebo více slovech

EXPR 5: Pojmenuje tři objekty

EXPR 6: Používá slovo „ne“ ve správném kontextu

V. Kognitivní schopnosti

KOG 13: Vloží tři tvary do zasouvačky

KOG 14: Rozpozná, že nelze navléknout korálek bez otvoru

KOG 15: Vysune tyčkou obsah trubičky

2.1.3 Záznamové archy

Výsledky testu se zaznamenávají do záznamových archů, které jsou pro každou věkovou skupinu jiné. Protokol (záznamový arch) má tři strany, na první stranu se napíše jméno, datum narození a pohlaví dítěte, datum provedení testu, jméno examinátora. Na konci vyšetření se uvede také délka vyšetření.

Výpočtem, který je podrobně popsán v příručce k testu (Petermann, Renziehausen, 2005a, str. 86-87), se stanoví přesný věk dítěte (v měsících a dnech), v případě dítěte předčasně narozeného se pracuje s věkovou korekcí.

Na titulní stranu se také po vyšetření zanesou výsledky, které se tak přehledně zobrazí ve výsledném profilu. Zvláště se zapíše skóre pro jednotlivé vývojové oblasti a celkové skóre.

Druhá strana obsahuje tabulku s položkami testu, které jsou srovnané podle jednotlivých vývojových oblastí. Sem se zaznamená „x“ (přiměřené věku), pokud dítě úkol splnilo, nebo „o“ (nápadné), pokud zůstala úloha nesplněná. Položky jsou číslovány pro každou vývojovou oblast zvláště podle toho, jak se v testu vyskytují. Každá úloha je v záznamovém archu stručně popsána. U položek receptivní a expresivní řeči je prostor k zaznamenání příkladu řečového (zvukového) projevu, nebo možnost zaškrtnutí daných projevů. Zapisuje se také doba fixace u vizuální pozornosti (položka KOG 3). Kromě toho jsou zde i pokyny k časovému ohraničení nebo k doporučenému pořadí úloh.

Na třetí stranu se zapisují anamnestické údaje: výšku a váhu při porodu, ukončený týden těhotenství v době porodu, Apgarové skóre v 1., 5. a 10. minutě po porodu, pre-, peri- a postnatální komplikace a důvod vyšetření, jiná rizika a nálezy. Do tabulky se zaznamená chování dítěte, které jsme pozorovali během vyšetření.

2.1.4 Způsob administrace a vyhodnocení

Při administraci testu se řídíme pokyny, které jsou uvedeny v návodu k NES (Petermann, Renziehausen, 2005b). Pro každou položku je určený konkrétní předmět, se kterým se má úloha plnit. Předmět je uveden v záhlaví instrukce na záznamovém archu nebo v úvodu instrukce v návodu. Někdy je v záhlaví uveden „libovolný“ nebo „alternativní“ předmět, pak se použije předmět v danou chvíli pro dítě nejvhodnější.

Kromě předmětu je předepsaná také poloha, ve které má dítě položku plnit. U nejmenších dětí se úlohy plní většinou vleže na zádech nebo na břiše, případně na klíně doprovázející osoby. U starších dětí je nejčastější polohou „vestoje“ nebo „vsedě“ (- na klíně doprovázející osoby nebo u dětského stolku).

Instrukce obsahují přesný popis, jakým způsobem položku dítěti zadat. Je zde také zmíněno doporučené pořadí, jak dále pokračovat, existuje-li takové doporučení. V instrukcích je také doslovné (psané v uvozovkách) nebo doporučené zadání pro dítě.

Pod instrukcemi k jednotlivým položkám je také popis toho, jak úlohy zhodnotit. Chování „přiměřené věku“ a chování „nápadné“ se zhodnotí tedy přesně podle daného popisu.

Některé z úloh jsou omezené buď časem, nebo limity opakování úlohy. Vždy je třeba se ujistit, zda dítě věnuje pozornost tomu, co se od něj očekává. V případě, že je zadání nutné opakovat z důvodu nesoustředění dítěte, pokus se nezapočítává.

Změřený skór se zanese na první stranu záznamového archu do výsledného profilu a to zakroužkováním příslušné hodnoty. Výsledek se zobrazí v červeném poli (dítě ohrožené ve vývoji), v poli oranžovém (hraniční nález), nebo ve žlutém poli (bez vývojových nápadností). Výsledný profil by se ale neměl nikdy interpretovat izolovaně od ostatních nálezů.

2.2 Konečná verze zadání

Výstupem práce A. Klapetek (2009) bylo mimo jiné konečné zadání s instrukcemi. A. Klapetek navrhla pro definitivní znění českého testu tyto změny oproti německé verzi:

- zřetelné odlišení povinných a nepovinných verbálních instrukcí,
- přidání polohy „vsedě na zemi“ při administraci testů u starších kojenců (10. – 12. měsíc) jako alternativa k poloze „vsedě na klíně“,
- vynechání polohy „vsedě“ tam, kde se dá položka splnit v libovolné poloze,
- úpravy v položkách EXPR a REC.

Veškeré změny v zadání jsem akceptovala a konečnou verzi jsem brala jako závaznou pro svůj výzkum. V této verzi jsem ještě udělala několik formálních (nikoliv obsahových) úprav. Konečná verze zadání je uvedena v příloze.

Jedinou obsahovou úpravu jsem udělala v položce VISMOT 3. Zde mělo původně dítě napodobit po examinátorovi alespoň dva tvary s příčným úchopem tužky. Ve shodě se závěry A. Klapetek jsem vypustila podmínku napodobení alespoň dvou tvarů a zachovala jsem požadavek na příčný úchop a čmárání na papír.

2.3 Popis vzorku

Do studie bylo zahrnuto 50 dětí ve věku 9 až 104 týdnů (- vždy 10 dětí z dané věkové oblasti Neuropsychologického vývojového screeningu), 31 chlapců a 19 dívek. Získání vzorku probíhalo metodou sněhové koule, většina probandů se rekrutovala z řad rodičovských skupin a byla vyšetřena v doprovodu. Zbývající jsou děti mých přátel a jejich přátel. Všechny děti doprovázela na vyšetření matka, některé z nich byly testovány za přítomnosti obou rodičů.

Pohlaví	3. - 4.	6. - 7.	10. - 12.	17. - 19.	22. - 24.	Celkem	%
Chlapci	5	8	6	8	4	31	62
Dívky	5	2	4	2	6	19	38
Celkem	10	10	10	10	10	50	100

Tab. 3: Zastoupení dětí podle pohlaví

Interval	Stáří v týdnech	Medián
3. - 4.	9 až 16	11
6. - 7.	23 - 30	27
10. - 12.	39 - 51	42
17. - 19.	69 - 82	72
22. - 24.	90 - 104	96

Tab. 4: Stáří v týdnech podle věkových intervalů

Do studie byly zahrnuty i děti, které se narodily před 38. týdnem těhotenství. U těchto dětí však byla podle požadavků testu provedena korekce na věk.

Všechny děti vyrůstají s oběma rodiči (jedna dívka s pěstouny) na území hlavního města Prahy (zejména v lokalitách Praha 6 a Praha 4). Většina dětí nemá žádného nebo jednoho sourozence, více sourozenců má jen 10% dětí, studie se zúčastnil i jeden pár dvojčat.

Následující tabulka ukazuje, jaké je zastoupení z hlediska rodinného zázemí dětí:

Rodinné prostředí		%
Vyrůstá s oběma rodiči	50	100
Vyrůstá s jedním rodičem	0	0
V pěstounské péči	1	2
Bez sourozenců	29	58
Jeden sourozenec	16	32
Dva sourozenci	4	8
Tři sourozenci	0	0
Více sourozenců	1	2
Dvojčata	2	4

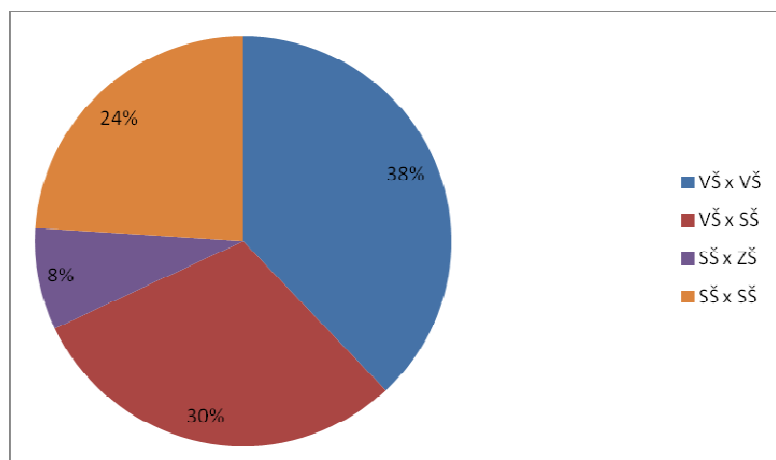
Tab. 5: Rodinné prostředí dětí

Ačkoliv mají děti trvalý pobyt v Praze, 10% z nich má jednoho z rodičů cizí státní příslušnosti, jak ukazuje následující tabulka:

Oba rodiče české národnosti		45	90 %
Jeden z rodičů	Slovák	2	4 %
	Němec	1	2 %
	Francouz	2	4 %
	Celkem	50	100 %

Tab. 6: Národnost rodičů

Z hlediska nejvyššího dosaženého vzdělání rodičů má 68% dětí alespoň jednoho z rodičů vysokoškolsky vzdělaného, zbylých 32% mají jednoho (nebo oba) rodiče se středoškolským vzděláním:



Graf 11: Nejvyšší dosažené vzdělání rodičů dětí ze vzorku

2.4 Průběh vyšetření

Vyšetření probíhalo převážně v domácnostech, kde děti bydlí. To dávalo dětem výhodu „domácího prostředí“, odpadl tak u starších dětí strach z neznámého prostředí, s dětmi se velmi rychle navázala spolupráce. Některé děti byly vyšetřovány v prostředí mateřského centra. Zbývající byly testovány sice v domácnostech svých známých, jednalo se tedy o prostředí, které jim také nebylo neznámé. Všechny děti doprovázela na vyšetření matka, některé dokonce oba z rodičů, případně byl přítomný i sourozenec.

Jednotlivé věkové skupiny s sebou nesou i určitá specifika, které je třeba brát při vyšetření v úvahu.

U nejmladší skupiny dětí bylo vždy nejprve nutné vzbudit důvěru u doprovázející osoby dítěte – matky. Zde bylo více, než v jiných věkových intervalech, také nutné zcela se podřídit režimu dítěte. Dítě muselo být bdělé a přiměřenou dobu po jídle. U starších dětí jsem pak dříve než s matkou navazovala kontakt s dítětem, abych v něm nevyvolala nejistotu.

Jedno sezení trvalo přibližně 30 minut, 10-20 minut zabralo vlastní vyšetření. Zbývající čas byl určen k vyhodnocení testu, poskytnutí zpětné vazby rodičům a sběru anamnestických dat. Celkový čas byl ovlivněn i tím, jak dítě spolupracovalo.

Vyšetření probíhalo velmi individuálně a odvíjelo se od dítěte samotného, jeho charakteristik i momentálního naladění. Bylo třeba dítěti se plně přizpůsobit, nechtělo-li kvůli momentální rozladě spolupracovat, raději jsem zpomalila tempo a kontakt navazovala pozvolna. V jednom případě jsem kvůli nespolupráci dítěte, bylo unavené, přesunula vyšetření na jiný den.

Pokyny k testu i všeobecné požadavky na vývojový screening umožňují, aby položky byly zadávány nezávisle na svém pořadí v záznamovém archu. Proto bylo také možné vycházet ze zájmu dítěte, ale průběh vyšetření je tak velmi individuální a nedá se zevšeobecnit. Přesto ale zkušenosti ukázaly, že je postup velmi podobný alespoň v rámci jednotlivých věkových kategorií. Přestávalo-li dítě spolupracovat, bohatý testový materiál nabízí celou řadu možností, jak dítě znovu získat ke spolupráci, ať už neutrální hračkou, nebo pomůckou pro jinou položku, kterou také musíme zjistit.

Své postřehy z provádění testu přináším na následujících řádkách, další uvedla ve své práci A. Klapetek (2009).

2.4.1 Průběh vyšetření dětí ve 3. – 4. měsíci

U nejmladší věkové skupiny byla délka vyšetření nejkratší. Není zde třeba tolik pracovat s navazováním důvěry u dítěte a jeho motivováním ke spolupráci. Spíše zde bylo třeba vzbudit důvěru v matce. Čas testu jsem se snažila přizpůsobit režimu dítěte, ale často jsem narážela na problém, že tyto děti nemají ještě režim pevně daný. Vzhledem k tomu, že test probíhal většinou v domácím prostředí dítěte, nebyl velký problém v tom, spalo-li dítě. Podle situace jsem buď nejprve získala anamnestické informace od matky, nebo využila bdělosti dítěte a test uskutečnila ihned.

Přesvědčila jsem se vždy, že je dítě pohodlně oblečené, v domácím prostředí mělo většinou jen body nebo dupačky. Dítě na můj pokyn matka položila na podložku do polohy na zádech, v této poloze jsem hodnotila položky POSPO 2 (symetrické pohyby), JMOT 1 (hra s prsty) a případně také položky JMOT 2 (držení kroužku), ZRAK 1, 2 (sledování kroužku) a KOG 3 (zraková pozornost). Bylo-li dítě právě v náručí matky, pak jsem tři posledně jmenované sledovala v poloze vsedě (na klíně matky). V poloze vsedě – jedná se v tomto věku spíše jen o podepření dítěte ve svislé poloze, nikoliv o sed jako takový – jsem také sledovala položku ZRAK 3 (sledování pohybujícího se předmětu), KOG 2 (předstupěň stálosti objektu). Během celého vyšetření, případně během získávání anamnestických dat, jsem ověřovala, jestli dítě splní položky JMOT 3 (zvuková produkce) a KOG 1 (orální explorace). Kromě toho se hodnotí, jestli kojeneček zvedne hlavu a hrudník (POSPO 1) v poloze na břicho a zda v poloze v závěsu již není přítomný kráčivý reflex (POSPO 3).

2.4.2 Průběh vyšetření dětí v 6. – 7. měsíci

Děti v tomto věku již většinou měly zavedený režim, proto se mohla snáze přizpůsobit doba vyšetření. Další výhodou tohoto věku bylo, že se ve většině případů ještě neobjevoval u kojenců strach z neznámého, z cizí osoby. Na položky posturálního a pohybového řízení bylo třeba, aby dítě nebylo „uvězněné“ v těsném oblečení. Vyšetření jsem obvykle začínala tím, že dítě leželo volně na zemi na dece a kolem něj jsem rozprostřela hračky z testového materiálu (pískací míček, dřevěný kroužek na provázku, kachnička). V této poloze jsem mohla velmi rychle zhodnotit položky POSPO 2 (otáčení se po ose těla) a POSPO 3 (snaha o pohyb vpřed). Mezitím jsem sbírala anamnestické údaje.

V průběhu celého sezení jsem sledovala JMOT 6 (kombinace samo- a souhlásek) a KOG 6 (manuální explorace). POSPO 1 (vytažení se do sedu) jsem testovala z deky a potom jsem požádala matku, aby si dítě vzala na klín ke stolu. Zde se hodnotily zbylé položky.

Problémem domácího prostředí byl často stůl plný jiných předmětů, což nebylo pro test žádoucí. S pomocí matky se věci daly mimo dohled dítěte, aby je nerozptylovaly.

U položky ZRAK 4 (fixace malých objektů) jsem doprovázející osobu vždy upozornila na neškodnost malé tablety, jak je také předepsáno v příručce k testu (- tableta hroznového cukru používaná v testovém materiálu je totiž velmi podobná tabletě nějakého léku). U položky KOG 5 (odstranění šátku z obličeje) jsem se rodičů předem ptala, jestli v dítěti nevyvolává podobná situace úzkost. (V takovém případě bych úlohu nechala až na konec, ale osobně jsem se nesetkala s tím, že by to dětem vadilo, naopak děti v tomto věku podobné hříčky vyhledávají).

V této věkové kategorii je pokyn k pořadí úloh – položka ZRAK 5 (úchop na dálku) předchází JMOT 5 (předávání předmětu z jedné ruky do druhé). Toto je nutné mít stále na paměti, protože v záznamovém archu jsou tyto položky uvedené v opačném pořadí.

2.4.3 Průběh vyšetření dětí v 10. – 12. měsíci

V tomto časovém rozmezí se velmi výrazně projevovala u dětí tíseň z neznámé osoby. Z tohoto důvodu jsem se dítěti nevnucovala, připravila jsem na zem hračky, které jsou k plnění úloh v tomto věku třeba (pískací míček, autíčka) a další hračky, a vyptala se doprovázející osoby na anamnestické údaje. (Při tom jsem seděla u hraček, poblíž dítěte).

Dítě se mezitím samo začalo o hračky zajímat, a tak se osmělilo. Při rozhovoru s matkou jsem mohla pozorováním dítěte zhodnotit položky POSPO 7 – 9 (cílesměrný pohyb, volný sed, vytažení se do stoje), JMOT 8 a 9 (tvoření řetězců slabik a záměrné pouštění z ruky) a KOG 7 (vizuální explorace).

Pak jsem začala s dítětem „pracovat“ – ukázala jsem mu, jak míček píská (KOG 8 – cílené vytváření zvuku), jak se tluče kostkami o sebe (EXPLO 1). Podobným způsobem jsem sledovala i další položky – EXPLO 2, 3 (vyklízení kostek a překonání překážky) a KOG 9. U úlohy JMOT 7 (pinzetový úchop) jsem rodiče podle pokynů upozornila, že se jedná o neškodnou tabletu hroznového cukru. Tableta vzbuzovala obavy u úzkostnějších matek, protože ji má dítě uchopit.

Celkový čas trvání testu byl přibližně 20 minut. Už bylo třeba děti více povzbuzovat, hlídat, aby se v domácím prostředí, které je plné podnětného (- pozornost rozptylujícího) materiálu, věnovalo testovým pomůckám.

2.4.4 Průběh vyšetření dětí v 17. – 19. měsíci

U této skupiny dětí jsem v první řadě bojovala s jejich obavami s cizí osobou, nebo spíše s tím, že se přede mnou styděly a držely se u blízkého člověka. Celý test zabral přibližně

20 minut a více než v předchozích věkových kategoriích, bylo třeba se věnovat motivaci dítěte ke spolupráci. Za splněný úkol si děti často samy zatleskaly a vyžadovaly to i od okolí, často také odbíhaly od úloh. Opět se ukázalo domácí prostředí jako nevýhodné, protože dítě rozptylovalo.

Nejprve jsem rozložila na zem testový materiál z úlohy REC 3 (pískací míček, panenka, pes, auto, lžička, kelímek), aby se s nimi dítě mohlo seznámit, hrát si. Mezitím jsem se věnovala anamnestickým údajům. Při volné hře dítěte jsem sledovala položky POSPO (volná chůze, vstávání ze sedu a dřepu) a EXPR (zvukové aproximace slov, smysluplná slova, vyjádření přání).

Potom jsem většinou dítě požádala, aby mi ukázalo některé z hraček, které mělo v tu chvíli k dispozici (REC 3). Nejevilo-li zájem o hračky, zadala jsem složitější úkol (zasouvání – VISMOT 1, KOG 11, nebo skládání pohárků – KOG 10). Nespolupracovalo-li dítě vůbec, vždy je zaujala položka VISMOT 3 (čmárání na papír).

Z představení předmětu jsem rovnou přecházela k REC 1 (pokyn s nápovědou) a REC 2 (části těla). Na konec většinou zbyla úloha KOG 12 (hledání objektu po změně místa) a VISMOT 2 (vyklopení tabletky z úzké nádoby). Opět bylo třeba rodiče upozornit na nezávadnost tabletky hroznového cukru.

2.4.5 Průběh vyšetření dětí v 22. – 24. měsíci

Skupina nejstarších dětí má v NES nejvyšší nároky jak na testový materiál, tak i na čas, který zabere vyšetření. Celková doba testu (včetně sběru anamnestických údajů) byla spíše ke 30 minutám. Tady již nebyl tak velký problém s ostýchavostí dětí, ale naopak s tím, že se děti „předváděly“. Také doprovázející osoby měly všeobecně větší tendence do průběhu testu v nevhodnou chvíli zasahovat.

Zde jsem sezení začínala rovnou prací s dětmi, na anamnestické údaje jsem se vyptávala na konci. Opět jsem nejprve hodnotila položky posturálního a pohybového řízení. Pak jsem před dítě předložila kostky a sledovala úlohu VISMOT 5 (věž ze 6 kostek) a plynule přešla k VISMOT 4 (navlékání korálků na tyčku), která se zadává zároveň s KOG 14 (korálek bez dírky nelze navléknout). V průběhu jsem pozorovala EXPR 4 (dvouslovné a víceslovné věty) a EXPR 6 („ne“ ve správném kontextu). Následovaly položky REC 4 – 6 (části těla, pokyny bez nápovědy, vyhledání lžice z příboru) a KOG 13 (vkládání tvarů).

Nejproblematictější položky byly KOG 15 a VISMOT 6, ty jsem většinou zadávala až v závěru sezení. U KOG 15 má dítě vysunout obsah trubičky tyčkou, rodiče měli často tendence dětem radit. U VISMOT 6 dítě pod zrakovou kontrolou přesypá obsah pohárku

(hrubozrnná mořská sůl) z jednoho do druhého. Často děti rozsypaly plný pohárek ihned po zadání, rodič chtěl dítěti pomoci a měl často strach ze znečištění podlahy. Tuto položku jsem pak striktně zadávala jen na místech, které byly pro čištění snadné.

Pořadí položek, které zde uvádím, je pouze orientační. Ve většině případů jsem úlohy v tomto pořadí opravdu zadávala, protože se to zdálo pro danou věkovou kategorii nejvýhodnější. Byly ale i děti, které měly položky zadané úplně jinak. Vždy jsem vycházela z potřeb a nálady dítěte.

Nutné je dodat, že testový materiál je opravdu tak uživatelsky přátelský, že děti začaly většinou plnit úlohu automaticky po předložení materiálu, aniž by bylo třeba je k tomu vyzývat.

2.5 Vývojový screening (Kovařík)

Pro potřeby dalšího převodu Neuropsychologického vývojového screeningu nebylo bez zajímavosti vyzkoušet, jak obstojí děti, které jsou zhodnoceny touto metodou ve srovnání s metodou jinou. Jako srovnávací metodu jsem zvolila Vývojový screening v revizi Kovaříka, který je pro českou populaci standardizován v 70. letech minulého století. Tento test jsem vybrala proto, že jeho prvotní určení je, aby sloužil jako orientační test pro pediatry (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2001). Podobné určení má i NES. Dále mají oba testy společné to, že v případě, kdy není vyšetřující schopen zhodnotit u dítěte některou z položek, je možné dotázat se rodičů. Oba dva testy také více méně vychází z Gesellovy vývojové diagnostiky.

Kategorie testů jsou podobné, ačkoliv nejsou stejné a Kovaříkův test obsahuje položky jinak rozdělené a má více věkových kategorií.

Vývojový screening podle Kovaříka je určen dětem od 4 týdnů do 18 měsíců, zatímco NES hodnotí děti ve věku od 9 týdnů do 24 měsíců. Dolní hranice, která je nižší u Kovaříkova Vývojového screeningu, nebyla takovým problémem, protože se mohlo začít až s věkovými intervaly příslušného týdne. Problémem bylo, že je nedostatečná horní hranice. Nakonec jsem tento nedostatek vyřešila tak, že jsem srovnávala pouze děti do 18 měsíců. Poslední věková kategorie zůstala neporovnána.

Dalším problémem bylo samo praktické provedení obou testů. Vzhledem k omezené délce udržení pozornosti dětí raného věku jsem téměř okamžitě zamítla, že bych dětem zadávala dva testy během jednoho sezení. Jenže rychlý vývoj dítěte by mohl zkreslit výsledky později provedeného testu, respektive porovnání obou testů. Nakonec jsem situaci vyřešila tak, že jsem dětem zadala NES a bezprostředně po něm jsem vyplnila hodnotící arch pro

Kovaříkův Vývojový screening. V případě, kdy jsem si některou z položek nebyla jistá, doptala jsem se dodatečně, ale v řádu dní od zadání NES, rodičů.

Obtížné bylo i určení věkové kategorie, do které jsem měla děti zařadit ve Vývojovém screeningu. Zatímco NES má intervaly poměrně široké a získáváme zde informace o tom, jak dítě odpovídá svému věku, u Vývojového screeningu dostaneme diagnostickou kategorii (poměr vývojové úrovně ke kalendářnímu věku). Informace získané z obou testů jsou svým způsobem velmi podobné, přesto však obtížně porovnatelné.

Jak je již napsáno výše, hodnotí Vývojový screening Kovaříka chování dětí raného věku v pěti kategoriích: adaptivní chování, hrubá a jemná motorika, řeč a sociální chování. Neuropsychologický vývojový screening NES má kategorií 8 (- jedna je ale vyšetřována jen v jednom věkovém intervalu): posturální a pohybové řízení, jemná motorika, vizuomotorika, zrakové vnímání, explorační chování, receptivní a expresivní řeč a kognitivní schopnosti.

Oblast hrubé motoriky z jednoho testu je totožná s posturálním a pohybovým řízením druhého testu, oblast jemné motoriky nalézáme v obou testech, řeč také (- NES rozlišuje navíc receptivní a expresivní řeč). Adaptivní chování z Vývojového screeningu spojuje v sobě jak kognitivní schopnosti tak vizuomotoriku z NES. Oblast sociálního chování není v Neuropsychologickém vývojovém screeningu zastoupena, částečně by mohla být obsažena v oblasti exploračního chování (věkový interval 10. – 12. měsíc).

Dítě jsem hodnotila v té věkové kategorii Vývojového screeningu, které nejbližší odpovídalo stáří dítěte (příp. jeho korigovanému věku). Pro účely srovnání jsem testovala pouze v zadaném věkovém intervalu, maximálně v intervalu navazujícím, pokud jsem si nebyla jistá, kterému věku je dítě blíže. Výsledky, ke kterým jsem došla, shrnuji na následujících řádcích.

Věkový interval 3. – 4. měsíc

Tento věkový interval jsem si pomyslně rozdělila na dvě skupiny (mladší a starší). Skupinu mladších jsem hodnotila Vývojovým screeningem pro děti 12 týdnů staré (děti ve věku 9 až 12 týdnů) a skupinu starších pak testem pro věk 16 týdnů (děti staré 14 až 16 týdnů). Starší děti skórovaly ve všech položkách Vývojového screeningu, také v NES byly hodnoceny vysoko (téměř ve všech položkách skórovaly). Problematická je skupina dětí mladších: oproti kategorii starších dětí ve svém věkovém rozmezí skórovaly méně, jak v NES, tak i ve Vývojovém screeningu.

Věkový interval 6. – 7. měsíc

Také tato skupina byla rozdělena na mladší a starší a testována ve Vývojovém screeningu pro věk 24 (děti ve věku 23 až 26 týdnů) a 28 týdnů (28 až 30 týdnů staré děti). Obě skupiny vykázaly velmi podobné výsledky v oblastech adaptivního chování, jemné motoriky, řeči a sociálního chování – téměř všechny děti bodovaly ve všech položkách. V oblasti hrubé motoriky naopak většina dětí neskórovala. Podíváme-li se, jakých výsledků dosáhly tyto děti v Neuropsychologickém vývojovém screeningu, zjistíme, že ani zde v hrubé motorice (oblast posturálního a pohybového řízení) nedopadly dobře, zatímco v oblasti jemné motoriky jsou hodnoceny vysoko. Řeč v tomto věkovém intervalu v NES není sledována, ale je obsažena právě v oblasti jemné motoriky.

Věkový interval 10. – 12. měsíc

Děti ve stáří 39 až 52 týdnů byly hodnoceny Vývojovým screeninem ve věku 40, 44, 48 a 52 týdnů. V Neuropsychologickém vývojovém screeningu byly hodnoceny děti starší výrazně lépe, než děti z mladší skupiny. Podobné tendence lze vnímat i ve Vývojovém screeningu Kovaříka, kde děti, kterým byl zadán věk nejstarší (52 týdnů) skórovaly ve všech oblastech a položkách. Děti, které byly hůře hodnoceny v NES, neskórovaly vysoko ani ve Vývojovém screeningu a to i přesto, že byly zařazené v nejmladších věkových kategoriích.

Věkový interval 17. – 19. měsíc

Děti v této věkové kategorii byly ve Vývojovém screeningu sledovány pro věk 18 měsíců. Zatímco věkový interval této kategorie u NES je vyjádřen v týdnech stářím 69 až 82 týdnů, 18 měsíců ve skutečnosti odpovídá věku 78 týdnů (- tedy jsou to spíše děti u horní hranice našeho intervalu). V celkovém skóre v NES byly hodnoceny překvapivě starší děti hůře než mladší, u Vývojového screeningu je patrný rozdíl mezi skupinou starších a mladších. Zde naopak hůře skórovaly děti mladší. Všeobecně méně byly děti úspěšné v položkách (Vývojového screeningu) „Vysype, vyklopí kuličku z lahvičky“ a „Napodobuje tužkou tahy na papíře“ – tyto položky obsahuje také NES. Neúspěch v položce hrubé motoriky „Drženo za jednu ruku chodí nahoru po schodech“ bych přičítala tomu, že většina dětí ještě nedosáhla 78 týdnů.

Jak vyplývá z výše uvedeného, dají se mezi oběma metodami vysledovat určité analogie, i když se rozhodně nedají zevšeobecňovat, protože má toto srovnání charakter spíše orientační.

3. Výsledky a jejich interpretace

3.1 Četnosti hrubých skóre

Deskriptivní analýzou výsledků byla hrubá skóre pro jednotlivé věkové kategorie rozdělena způsobem, jak ukazují následující tabulky. Pro lepší srovnání je ve čtvrtém sloupci uvedeno procentuální zastoupení z pilotního výzkumu A. Klapetek (2009) a v pátém a posledním sloupci údaje z německého standardizačního vzorku.

Stejně barevné rozlišení, kterým se hodnotí NES, je použito i v těchto tabulkách. Údaje v červeném pásmu představují „výrazně rizikové“ hodnoty, v oranžovém pásmu „rizikové“ a ve žlutém pásmu „bezpečné“ hodnoty.

Rozdělení na pásma podle německých norem:

Pásma	Percentil	Procenta
Červené pásmo	Pod 10. percentilem	10%
Oranžové pásmo	10. až 25. percentil	15%
Žluté pásmo	Nad 25. percentilem	75%

Tab. 7: Pásma NES

3. – 4. měsíc

HS	f	%	% pilot	% DE	Kumul. % CZ	Kumul. % DE
...	0	0 %	0 %	10 %	0 %	10 %
8	2	20 %	10 %	6 %	20 %	16 %
9	1	10 %	30 %	7 %	30 %	23 %
10	1	10 %	10 %	11 %	40 %	34 %
11	2	20 %	30 %	17 %	60 %	51 %
12	4	40 %	20 %	49 %	100 %	100 %
Celkem	10	100 %	100 %	100 %		

Tab. 8: Četnosti hrubých skóre 3. – 4. měsíc

70% dětí z českého vzorku leží ve žlutém pásmu, zbytek v pásmu oranžovém. V červeném – „výrazně rizikovém“ pásmu není žádné procento dětí. Dalo by se předpokládat, že když jsou ve vzorku i děti předčasně narozené, mělo by být procentuální rozložení podobné, jako ve vzorku německém (tzn., že 10% dětí by mělo být v rizikovém pásmu).

6. – 7. měsíc

HS	f	%	% pilot	% DE	Kumul. % CZ	Kumul. % DE
...	0	0 %	0 %	14 %	0 %	14 %
9	1	10 %	0 %	0 %	10 %	14 %
10	3	30 %	30 %	6 %	40 %	20 %
11	3	30 %	50 %	15 %	70 %	35 %
12	3	30 %	20 %	65 %	100 %	100 %
Celkem	10	100 %	100 %	100 %		

Tab. 9: Četnosti hrubých skóřů 6. – 7. měsíc

V této věkové skupině je zastoupení dětí v jednotlivých věkových oblastech zcela odlišné od skupiny německého vzorku. Zatímco ve skupině německých dětí je ve žlutém pásmu naprostá většina dětí (80%), v našem vzorku je to jen 60%. Spolu s rozložením v oranžovém pásmu, kde je v německém vzorku pouze 6% dětí a v českém 40%, je rozdíl mezi populacemi opravdu veliký.

10. – 12. měsíc

HS	f	%	% pilot	% DE	Kumul. % CZ	Kumul. % DE
...	0	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
7	1	10 %	0 %	4 %	10 %	4 %
8	0	0 %	20 %	3 %	10 %	7 %
9	1	10 %	20 %	6 %	20 %	13 %
10	2	20 %	0 %	12 %	40 %	25 %
11	0	0 %	20 %	27 %	40 %	52 %
12	6	60 %	40 %	48 %	100 %	100 %
Celkem	10	100 %	100 %	100 %		

Tab. 10: Četnosti hrubých skóřů 10. – 12. měsíc

Ve věkové kategorii 10. – 12. měsíc se v červeném pásmu našeho vzorku nachází 10% dětí. Červené pásmo je hodnocené jako „výrazně rizikové“ a jeho zastoupení odpovídá německým normám. Oproti tomu je oranžové pásmo zastoupeno vyšším procentuálním zastoupením, než je tomu v německé populaci a naopak dětí ve žlutém pásmu je procentuálně méně. Dalo by se předpokládat, že by rozložení mělo být podobné.

17. – 19. měsíc

HS	f	%	% pilot	% DE	Kumul. % CZ	Kumul. % DE
...	0	0 %	0 %	4 %	0 %	4 %
11	1	10 %	10 %	2 %	10 %	6 %
12	1	10 %	0 %	6 %	20 %	12 %
13	4	40 %	20 %	16 %	60 %	28 %
14	3	30 %	40 %	25 %	90 %	53 %
15	1	10 %	30 %	47 %	100 %	100 %
Celkem	10	100 %	100 %	100 %		

Tab. 11: Četnosti hrubých skóre 17. – 19. měsíc

V tomto věkovém intervalu je rozložení našeho vzorku velmi podobné tomu, které je ve vzorku německém. Rozložení tak odpovídá německým normám a pro toto věkové rozmezí by se normy českého testu nemusely měnit.

22. – 24. měsíc

HS	f	%	% pilot	% DE	Kumul. % CZ	Kumul. % DE
...	0	0 %	0 %	9,5 %	0 %	9,5 %
9	0	0 %	0 %	3,5 %	0 %	13 %
10	0	0 %	0 %	3,5 %	0 %	16,5 %
11	3	30 %	10 %	3,5 %	30 %	20 %
12	1	10 %	10 %	5 %	40 %	25 %
13	3	30 %	30 %	11 %	70 %	36 %
14	2	20 %	20 %	19 %	90 %	55 %
15	1	10 %	30 %	45 %	100 %	100 %
Celkem	10	100 %	100 %	100 %		

Tab. 12: Četnosti hrubých skóre 22. – 24. měsíc

Zde v porovnání s německými dětmi dopadly české děti lépe. V našem vzorku není žádné zastoupení ve „výrazně rizikovém“ pásmu a jak děti z našeho vzorku, tak i děti z pilotního výzkumu dosáhly nejnižšího hrubého skóre na samé hranici oranžového pásma. Naopak plného počtu bodů dosáhlo procentuálně méně dětí, než je tomu ve vzorku německém.

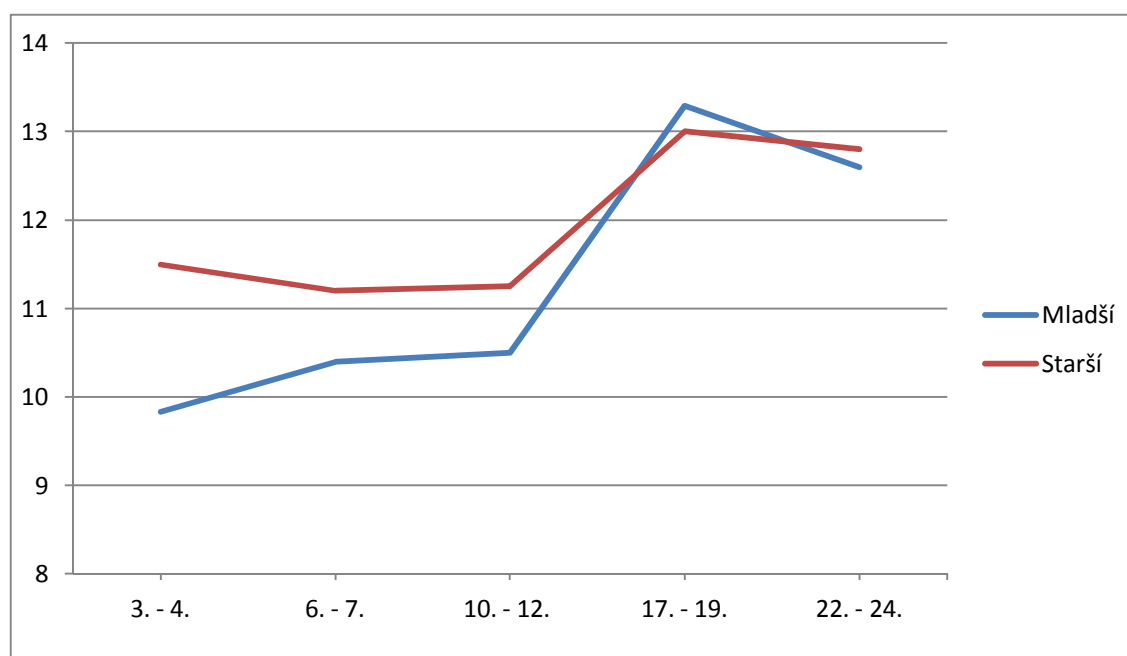
Pokud by se podobné tendence, jaké má český vzorek, prokázaly i na vzorku s větším počtem dětí, bylo by třeba normy upravit. Zcela jistě by se musely upravit normy pro 3. – 4. měsíc, 6. – 7. měsíc a 22. – 24. měsíc. Drobné úpravy by se musely provést ve věkové kategorii 10. – 12. měsíc. Naopak normy pro 17. – 19. měsíc by mohly zůstat nezměněny. Úprava norem by se realizovala posunutím hranice pásma. Z výsledků vyplývá, že test je pro českou populaci dětí lehký, o čemž svědčí i další výsledky z položkové analýzy (viz níže).

Domnívám se ale, že ve skutečnosti nebude normy potřeba upravit, protože větší vzorek dětí, ze kterého by nebyly úplně vyčleněny děti s rizikovým vývojem, by ukázal, že jsou normy stejné s kulturně blízkým prostředím Německa.

3.2 Srovnání výkonu mladších a starších dětí

Vzhledem k tomu, že interval jednotlivých věkových skupin testu je poměrně veliký a v raném věku je ve vývoji poznat každý měsíc navíc (viz kapitola 1), byly děti v rámci jednotlivých věkových intervalů rozděleny na mladší a starší. Zde se ukazuje rozdíl v jejich výkonech:

Hrubý skór celého testu

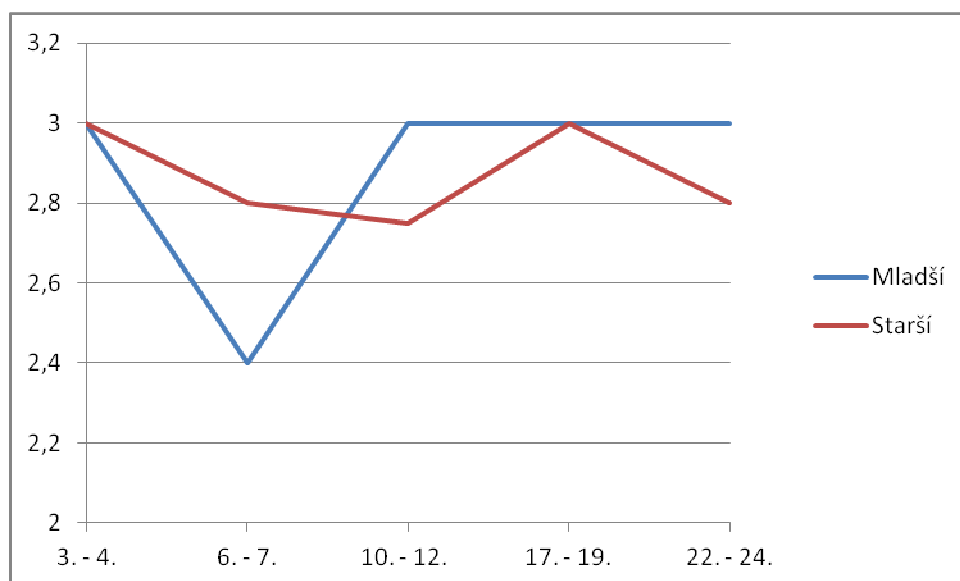


Graf 12: Průměrný hrubý skór dětí mladších a starších

Z výsledků vyplývá, že rozdíl mezi staršími a mladšími dětmi je patrný nejvíce v prvních třech věkových intervalech. V posledních dvou intervalech se rozdíl vyrovnává. V intervalu 17. – 19. měsíců mladší děti dosáhly vyššího skóre než starší.

Tento výsledek odpovídá vývojovému trendu, kdy v kojeneckém věku postupuje vývoj velmi rychle a postupně se zpomaluje. Proto jsou také časové intervaly vývojových testů všeobecně kratší u dětí do jednoho roku, v druhém roce se prodlužují. Podobné tendence nalézáme i u Neuropsychologického vývojového screeningu.

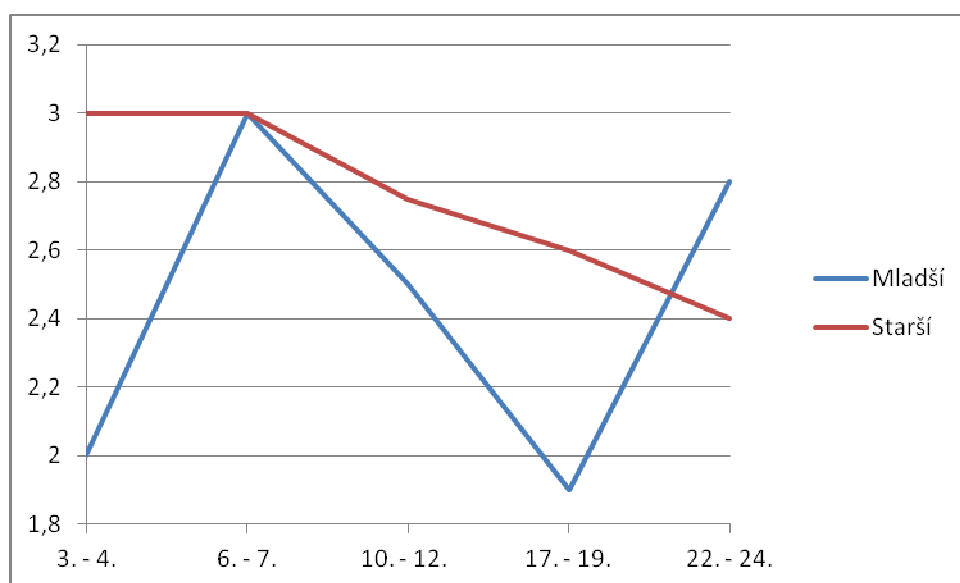
Pohybové a posturální řízení



Graf 13: Průměrný skóre mladších a starších dětí v oblasti POSPO

Kromě věkového intervalu 6. – 7. měsíc jsou hrubá skóre posturálního a pohybového řízení poměrně vyrovnané. Ve výše zmíněném věkovém intervalu méně skórují děti mladší. Překvapením je, že ve věkovém intervalu 10. – 12. měsíc lépe skóruje skupina dětí mladších. Je to zajímavé i tím, že děti mladší v této skupině jsou opravdu děti na začátku tohoto intervalu, zatímco děti starší již byly skoro roční. Je ale třeba zmínit, že ve skupině dětí starších jsou v této věkové kategorii jen chlapci.

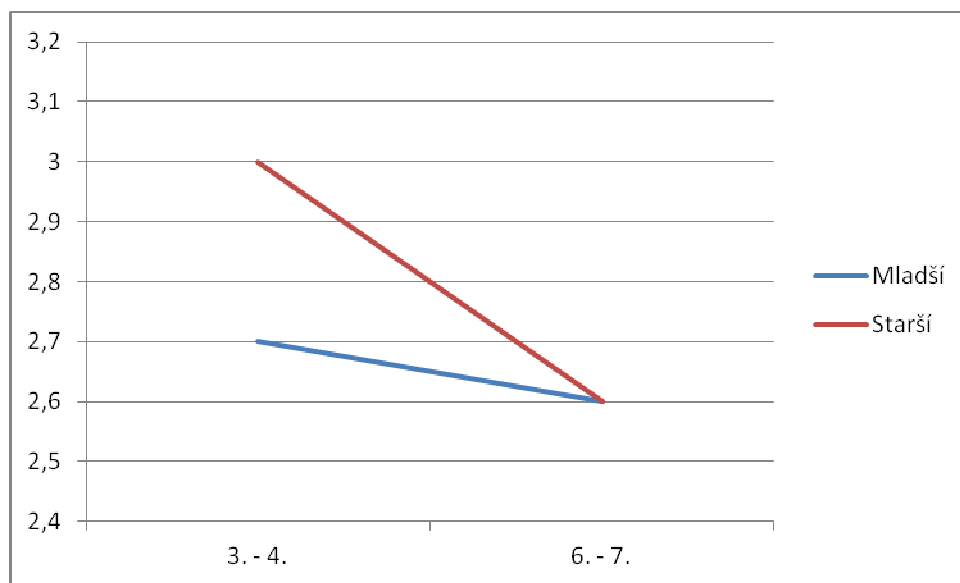
Jemná motorika



Graf 14: Průměrný skóre mladších a starších dětí v oblasti JMOT

V oblasti jemné motoriky je graf srovnávací skupinu mladších a starších velmi zajímavý: velký rozdíl ve výkonu je patrný ve věkovém intervalu 3. – 4. měsíc a 17. – 19. měsíc. V intervalu 22. – 24. měsíc skórovaly lépe mladší děti. U nejmladší věkové skupiny by se dal rozdíl vysvětlit výše zmíněným vývojovým trendem rychlého vývoje u dětí do jednoho roku. Ale tomuto vysvětlení neodpovídá výsledek intervalu 17. – 19. měsíc, ačkoliv v tomto věkovém intervalu jsou do skupiny starších zařazeny pouze tři děti, proto může být výsledek zkreslený.

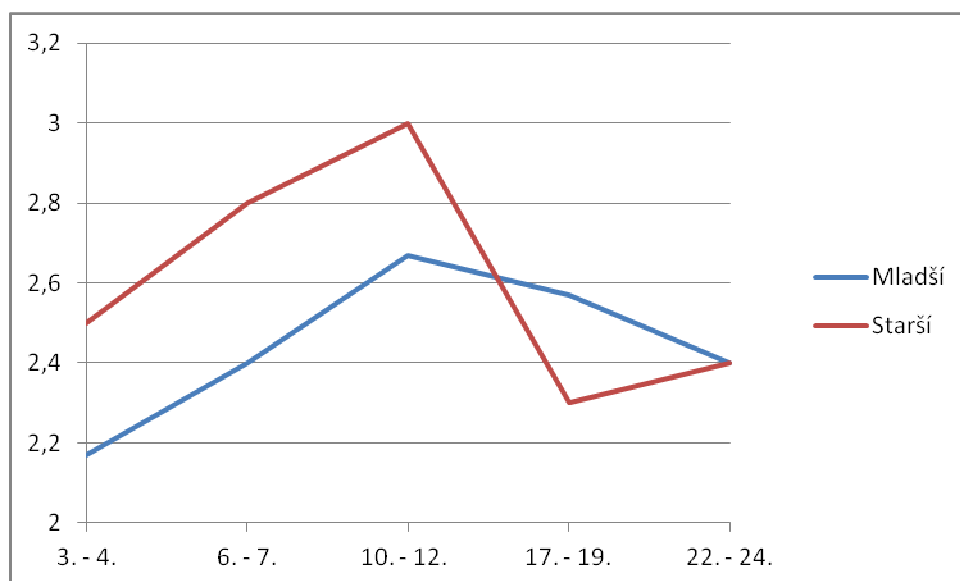
Zrakové vnímání



Graf 15: Průměrný skór mladších a starších dětí v oblasti ZRAK

Zrakové vnímání je oblast, která je sledována pouze ve dvou nejmladších kategoriích testu. U dětí z věkového intervalu 3. – 4. měsíc odpovídá výsledek předpokladu, že děti z mladší věkové skupiny budou vykazovat horší skóre než děti starší. U věkového intervalu 6. – 7. měsíc naopak děti z obou skupin mají výsledky stejné. Vzhledem ke složení vzorku není výsledek nijak zajímavý – reálně to totiž znamená to, že dvě děti z každé věkové skupiny nesplnily jednu položku z celé oblasti.

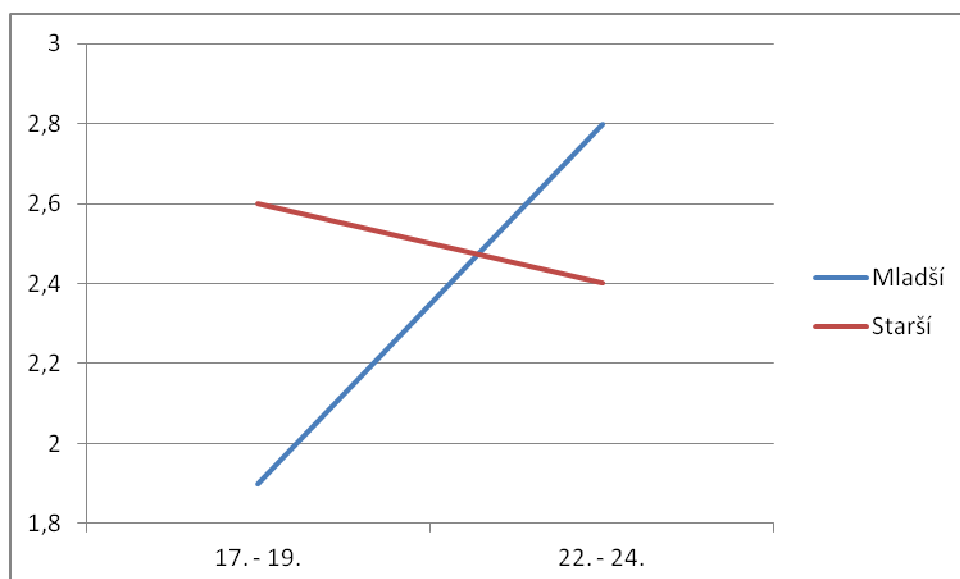
Kognitivní schopnosti



Graf 16: Průměrný skóre mladších a starších dětí v oblasti KOG

Oblast kognitivních schopností je sledována napříč všemi věkovými kategoriemi. V rámci prvních tří věkových intervalů se dá celkem zřetelně pozorovat, že skóre mladších dětí je nižší než dětí starších. Naopak ve věkovém intervalu 17. – 19. měsíců mají starší děti horší výsledek než mladší. Starší děti jsou ale v této skupině pouze tři, takže to nemusí vůbec nic znamenat. A v posledním věkovém intervalu se skóre vyrovnává, což může být důsledkem toho, že vývoj starších dětí již neprobíhá tak překotně, není zde tedy takový rozdíl mezi dětmi mladšími a staršími.

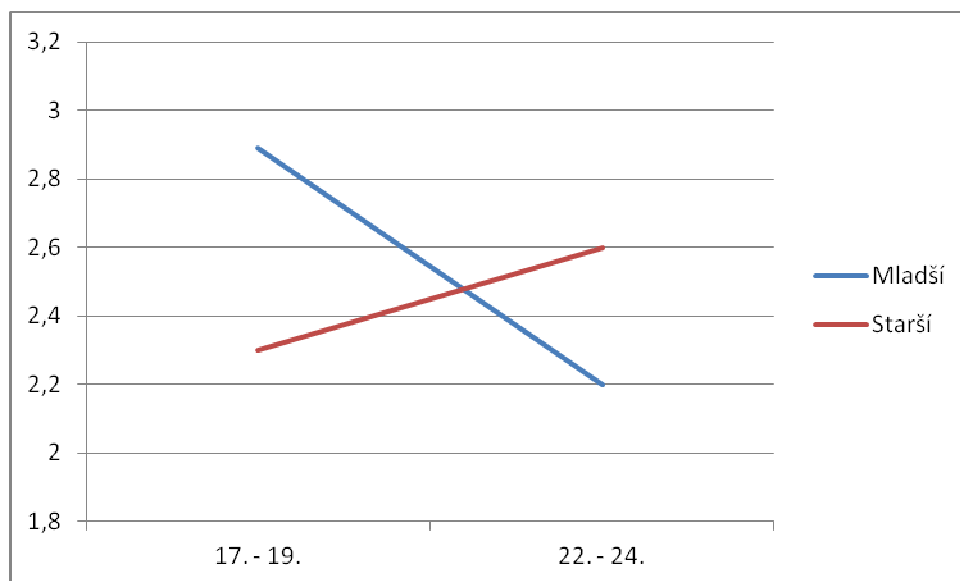
Vizuomotorika



Graf 17: Průměrný skóre mladších a starších v oblasti VISMOT

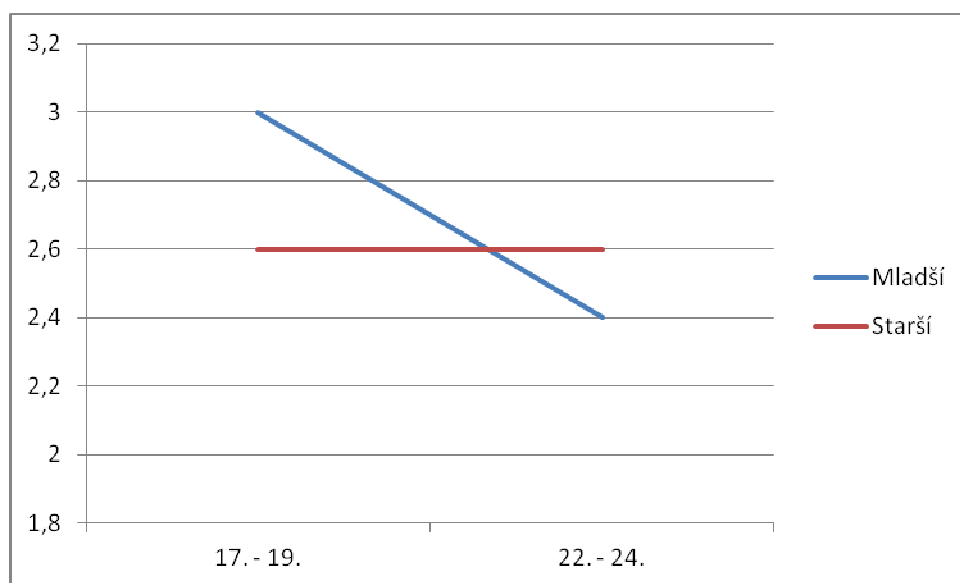
Vizuomotorika je oblast posledních dvou věkových intervalů, kde představuje spojení oblasti jemné motoriky a zrakového vnímání. V této oblasti je několik položek, které mají celkově vyšší obtížnost (viz níže) a působily dětem obtíže. V 17. – 19. měsíci je takovou problémovou položkou VISMOT 2, kde má dítě pod zrakovou kontrolou vyklopit tabletku z úzké nádoby, a VISMOT 3 (čmárání na papír). V posledním věkovém intervalu je to položka VISMOT 6, kde se má přesypat obsah pohárků z jednoho do druhého, kde nebyly úspěšné dvě děti ze starší věkové skupiny a jedno dítě ze skupiny mladších.

Receptivní řeč



Graf 18: Průměrný skór mladších a starších v oblasti REC

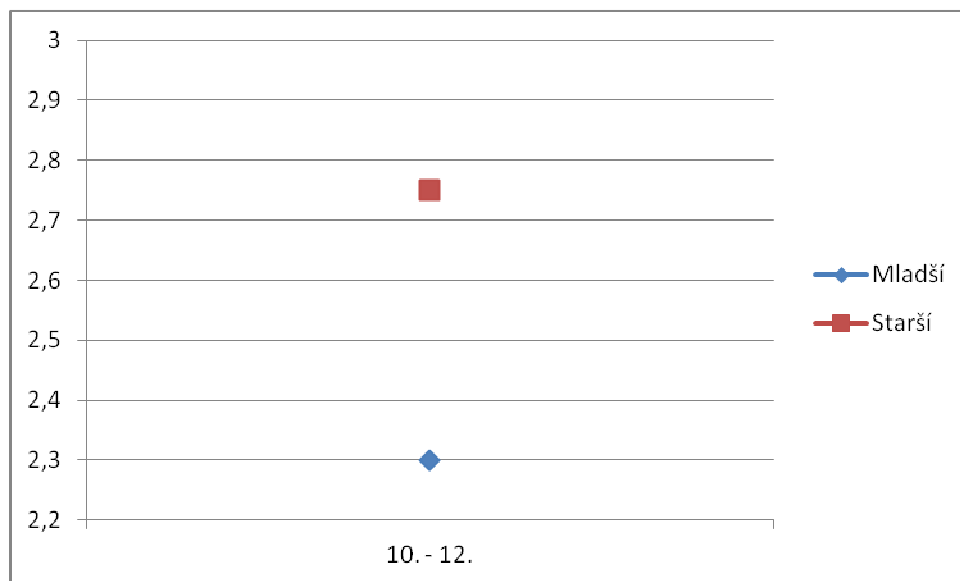
Expresivní řeč



Graf 19: Průměrný skór mladších a starších v oblasti EXPR

Receptivní a expresivní řeč jsou také vývojové oblasti posledních dvou věkových intervalů. V 17. – 19. měsíci lépe skórovaly mladší děti. To je nejspíš způsobené tím, jak již bylo několikrát řečeno, že do starší věkové skupiny byly zařazeny jen 3 děti, všechny zástupci jednoho pohlaví (chlapci). U dětí ve věku 22. – 24. měsíců pak ve shodě s předpoklady byly více úspěšné děti starší.

Explorační chování



Graf 20: Průměrný skór mladších a starších v oblasti EXPLO

Explorační chování je sledováno pouze ve věkovém intervalu 10. – 12. měsíce. Ke konci prvního roku života totiž dochází k integraci dříve nabytých funkcí, které dávají exploračnímu chování vzniknout (Petermann, Renziehausen, 2005a). Také zde se ukázalo, že děti mladší dosahují horších výsledků než děti starší.

3.3 Položková analýza

Z položkové analýzy v programu SPSS vyplynulo, že mnoho položek v testu nediskriminuje, tzn., že všechny děti v nich skórovaly, obtížnost těchto položek je rovna 1 (viz níže).

3.3.1 Reliabilita

Reliabilitu určují metodou vnitřní konzistence (Cronbachovo Alfa), protože byl ale vzorek dětí pro jednotlivé věkové intervaly příliš malý, je třeba Cronbachovo alfa doplnit o interval spolehlivosti. Výsledky zobrazuje následující tabulka:

	Cronbachova alfa	Interval spolehlivosti (95%)
3. - 4. měsíc	0,72	(0,31; 0,92)
6. - 7. měsíc	0,25	(0,97; 0,79)
10. - 12. měsíc	0,74	(0,39; 0,92)
17. - 19. měsíc	0,04	(1,41; 0,7)
22. - 24. měsíc	0,04	(1,35; 0,7)

Tab. 13: Reliabilita

3.3.2 Obtížnost položek

Analýzu obtížnosti položek uvádí v pilotním výzkumu A. Klapetek (2009), na základě této analýzy navrhuje změny pro konečné znění zadání. S ohledem na navržené změny a s vědomím, že náš výzkum byl realizován s těmito změnami, předkládám zde tabulku obtížnosti položek ve srovnání s obtížností v pilotním výzkumu a v německém normovaném vzorku. V posledním sloupci je uvedena standardní odchylka českého vzorku.

V německém testu je obtížnost položek v rozmezí 0,72 až 0,98 (Petermann, Renziehausen, 2005a). Položky, které v našem vzorku dosáhly obtížnost nižší, než 0,7 jsou označeny žlutou barvou, položky s obtížností 1 jsou z další položkové analýzy vyjmuty. S těmito položkami je třeba dále pracovat.

3. - 4. měsíc

Položka	Popis	CZ	Pil.	DE	Std. dev.
POSPO 1	V poloze vleže na břicho zvedá hlavu a hrudník	1	1	0,77	
POSPO 2	Symetrické pohyby v poloze na zádech	1	1	0,91	
POSPO 3	Krátké natažení dolních končetin	1	0,8	0,83	
JMOT 1	Hra s prsty vleže na zádech	0,7	0,8	0,87	0,48
JMOT 2	Krátké držení kroužku (vlevo i vpravo)	0,7	0,7	0,72	0,48
JMOT 3	Produkuje alespoň dvě rozdílné hlásky	1	0,8	0,92	
ZRAK 1	Sleduje kroužek očima (svisle i vodorovně)	1	1	0,93	

ZRAK 2	Sleduje očima kroužek (kruhový pohyb)	1	0,8	0,82	
ZRAK 3	Sleduje očima pohyblivý předmět	0,8	0,9	0,81	0,42
KOG 1	Orální explorace	0,7	1	0,93	0,48
KOG 2	Předstupeň stálosti objektu	0,6	0,3	0,73	0,52
KOG 3	Zraková pozornost	1	0,9	0,79	

6. - 7. měsíc

Položka	Popis	CZ	Pil.	DE	Std. dev.
POSPO 4	Trakční test	0,9	0,9	0,96	0,32
POSPO 5	Otáčení po ose těla	0,7	0,6	0,75	0,48
POSPO 6	Snaží se o pohyb vpřed	1	0,9	0,83	
JMOT 4	Jednostranný palmární úchop (vlevo i vpravo)	1	1	0,93	
JMOT 5	Přendává si předmět z ruky do ruky	1	1	0,9	
JMOT 6	Kombinace samo- a souhlásek (alespoň 2)	1	0,8	0,8	
ZRAK 4	Fixuje malé předměty	0,6	0,7	0,92	0,52
ZRAK 5	Rychlé alternované fixace s pohybem hlavy	1	1	0,92	
ZRAK 6	Úchop na dálku	1	1	0,9	
KOG 4	Hledí za spadlým předmětem	0,6	1	0,84	0,52
KOG 5	Odstraní si šátek z obličeje	1	1	0,88	
KOG 6	Manuální explorace	1	0,9	0,81	

10. - 12. měsíc

Položka	Popis	CZ	Pil.	DE	Std. dev.
POSPO 7	Cílesměrný pohyb	1	0,9	0,94	
POSPO 8	Volný sed	1	0,8	0,87	
POSPO 9	Vytažení se do stoje	0,9	0,8	0,88	0,32
JMOT 7	Úplný klíštkový (pinzetový) úchop	0,7	0,7	0,86	0,48
JMOT 8	Tvoří dva řetězce slabik nebo slabiky zdvojuje	0,9	1	0,92	0,32
JMOT 9	Záměrné pouštění z ruky	1	1	0,94	
EXPLO 1	Tluče o sebe dvě kostky (imitace)	0,8	0,8	0,74	0,42
EXPLO 2	Vyklízí a uklízí kostky	0,8	0,5	0,82	0,42
EXPLO 3	Překonává překážku	0,9	1	0,89	0,32
KOG 7	Vizuální explorace	1	1	0,86	
KOG 8	Cíleně vytváří zvuk	0,9	0,9	0,85	0,32
KOG 9	Stálost objektu	0,9	1	0,88	0,32

17. - 19. měsíc

Položka	Popis	CZ	Pil.	DE	Std. dev.
POSPO 10	Volná chůze s dobrou koordinací	1	1	0,98	
POSPO 11	Vstává ze dřepu	1	1	0,98	
POSPO 12	Vstává ze sedu	1	1	0,98	
VISMOT 1	Zastrkuje válečky do zasouvačky	1	1	0,96	
VISMOT 2	Vyklopí tabletku z úzké nádoby	0,4	0,9	0,87	0,52
VISMOT 3	Čmárá na papír (příčný úchop pastelky)	0,7	0,6	0,85	0,48
REC 1	Řídí se pokynem s nápovědou	1	1	0,96	
REC 2	Ukáže dvě části těla	0,9	0,8	0,76	0,32
REC 3	Ukáže na požádání tři předměty	0,8	0,9	0,86	0,42

EXPR 1	Používá dvě stálé zvukové aproximace slov	1	1	0,9	
EXPR 2	Vyslovuje alespoň dvě smysluplná slova	0,9	0,9	0,92	0,32
EXPR 3	Pomocí gest a zvuků vyjadřuje přání	1	1	0,92	
KOG 10	Skládá do sebe 2-3 pohárky	0,8	0,9	0,75	0,42
KOG 11	Vloží dva disky do zasouvačky	0,9	0,9	0,92	0,32
KOG 12	Najde předmět po změně místa	0,8	0,9	0,84	0,42

22. - 24. měsíc

Položka	Popis	CZ	Pil.	DE	Std. dev.
POSPO 13	Ujde tři kroky pozpátku	1	1	0,92	
POSPO 14	Zvládne běh bez upadnutí	0,9	1	0,95	0,32
POSPO 15	Kopne do míče	1	1	0,89	
VISMOT 4	Navléká na tyčku nejméně dva korálky	0,9	1	0,83	0,32
VISMOT 5	Postaví věž ze šesti kostek	1	0,8	0,86	
VISMOT 6	Umí přesypat obsah pohárky zprava i zleva	0,7	0,9	0,8	0,48
REC 4	Ukáže tři části těla	1	1	0,87	
REC 5	Řídí se pokynem bez nápovědy	0,9	0,9	0,86	0,32
REC 6	Vyhledá z příboru lžíci	0,5	0,7	0,81	0,53
EXPR 4	Produkuje dvou a více slovné věty	0,8	1	0,86	0,42
EXPR 5	Pojmenuje tři předměty	0,8	0,7	0,86	0,42
EXPR 6	Používá slovo "ne" ve správném kontextu	0,9	0,8	0,91	0,32
KOG 13	Vloží tři objekty do vkládačky	0,8	0,8	0,81	0,42
KOG 14	Rozpozná, že nelze navléknout korálek bez otvoru	0,8	0,9	0,82	0,42
KOG 15	Vysune obsah trubičky	0,8	1	0,9	0,42

Tab. 14: Položková analýza

4. Diskuse

Hlavním cílem mého výzkumu bylo ověření českého převodu testu NES a prokázání jeho užitečnosti a věcné správnosti. V samém počátku výzkumu jsem si vzala překlad zadání testu, který v rámci své práce předložila A. Klapetek (2009). Toto zadání jsem si důkladně prostudovala a opravila v něm některé formální chyby, u jedné položky jsem provedla i drobnou změnu obsahovou s přihlédnutím na poznámky A. Klapetek. S tímto definitivním zadáním, které jsem již dále neměnila, jsem uskutečnila vyšetření na vzorku 50 dětí.

Zásadní nedostatek mé studie vidím v malém počtu dětí, na kterých mělo být ověřeno to, že se budou moci použít německé normy i pro českou populaci. Myslela jsem si, že vzorek o počtu 50 dětí je dostatečný, ale neuvědomila jsem si přitom, že je tento vzorek rozdělen do pěti věkových intervalů. 10 dětí je pro statistické zpracování nedostatečné. Nutno dodat, že jsem děti do výzkumu vyhledávala sama a vzhledem k nedůvěře (hlavně počáteční) rodičů k metodě a testové situaci vůbec, nebylo získávání dětí snadné. Několik rodičů mi bylo při vyhledávání nápomocno tak, že také oslovili své známé (metoda sněhové koule). Tato metoda ovšem také bohužel svědčí o nereprezentativnosti vzorku.

Zatímco německý vzorek je tvořen 677 dětmi z různého sociálního prostředí, náš vzorek tvoří děti, jejichž převážná část má alespoň jednoho z rodičů vysokoškolsky vzdělaného. Všechny děti z našeho vzorku vyrůstají s oběma rodiči, zatímco u německého vzorku je tomu pouze u 90% dětí. Při vybírání dětí do výzkumu, respektive jejich získávání, nebylo bráno v úvahu místo jejich bydliště. České děti mají bez výjimky trvalý pobyt na území hlavního města Prahy, německých dětí bylo z velkého města jen 50%. Dále se mi vzorek nepodařilo sestavit tak, aby věkové složení odpovídalo vzorku německému.

Dalším problémem českého vzorku je to, že do něj byly zahrnuty jen děti, které neměly žádné pre-, peri- a postnatální komplikace. U čtyř dětí jsem korigovala věk pro jejich nedonošenost, ale jejich vývoj, podle slov rodičů, probíhá normálně. V německém vzorku mělo 16% dětí prenatální komplikace, 30% perinatální a 13% postnatální komplikace. Český vzorek nebyl také sestaven tak, aby poměr zastoupení pohlaví odpovídal německému vzorku. Důvodem je, jak již bylo řečeno výše, nemožnost vybírat si děti, které byly do výzkumu zahrnuty.

Komplikací mé studie byla také samotná administrace testu. Zatímco v manuálu k testu je velmi podrobně popsáno, jak by měla vypadat ideální místnost, kde se screening zadává, a jaké další podmínky je třeba při jeho zadávání splnit, já jsem zadávala test

v domácím prostředí. Domácí prostředí jsem zvolila proto, že test je kromě ordinací dětských lékařů a psychologů určen také pro poradce rané péče. Poradci rané péče využívají pro ranou podporu dětí ohrožených ve vývoji právě domácí prostředí. Je to zároveň ale prostředí, ve kterém se nedají eliminovat rušivé vlivy, jakými jsou například jiné hračky (než ty z testového souboru) nebo přítomnost jiných osob (zejména starších sourozenců).

Naopak má ale domácí prostředí své nesporné výhody. Děti jsou vystavovány neznámé situaci na místě, které je jim důvěrně známé. Cizí osoba (vyšetřující) je zde jako host, který vstupuje na výsostné území dítěte. Odpadá zde tedy strach a nedůvěra dítěte vůči neznámému prostředí ordinace nebo pracovny lékaře.

Definitivní zadání testu jsem převzala z pilotního výzkumu (Klapetek, 2009). V konečné verzi zadání z pilotního výzkumu však bylo třeba provést několik oprav. Kromě úprav formálních, jsem uskutečnila jednu věcnou úpravu a to v položce VISMOT 3, jak je již zmíněno výše. V této položce má dítě s příčným úchopem tužky napodobit dva tvary, které nakreslil examinátor. Ze zadání jsem nutnost napodobit dva tvary po examinátorovi vynechala. Kromě závěrů autorky mě k tomu vedly také vývojové možnosti dítěte.

Tato položka je převzata z Gesellových vývojových škál, A. Gesell (1934) popisuje, že dítě již v 54 týdnech dělá značky podle ukázky examinátora a sleduje ho při této činnosti. V novější Mnichovské funkční diagnostice (Ernst, 1999) se úchop tužky a kreslení hodnotí následovně: ve 14 měsících – „kreslí tečky nebo čáry na papír“, v 16 a 17 měsících – „kreslí čáry se špičatými hroty sem a tam“ a ve 24 měsících „maluje plochou spirálu“. Lisá a Kňourková (1986) uvádí, že v 18 měsících je dítě schopno tužku jistě uchopit, ačkoliv je tento úchop zatím neobratný. V rámci Griffithových vývojových škál (Brandt, Sticker, 2001) se kreslení (čmárání) sleduje ve věkovém rozmezí 15 až 30 měsíců, od 18 měsíců se hodnotí i to, jak dítě napodobuje kresbu podle examinátora (- jedná se ale pouze o napodobování svislých a vodorovných čar).

Kromě Gesellova Atlasu dětského chování (1934) jsem v žádné jiné literatuře nenašla zmínku o tom, že by se dítě v rozmezí 17. – 19. měsíců snažilo napodobit po někom kresbu, pokud se s ním nezačalo pravidelně kreslit již v mladším věku (na konci 1. roku života). Z Gesellovy škály vycházel rovněž Kovařík při sestavování Vývojového screeningu, zde jsou pro klíčový věk 18 měsíců dvě položky adaptivního chování, které se týkají kresby: „Když mu podáme tužku, spontánně čmárá“ a „Poté, co jsme nakreslili svislou čáru, napodobuje tahy tužkou na papíře“. Je nutné dodat, že zmírnění požadavků této položky vedlo ke snížení obtížnosti jen nepatrně. Proto je třeba podrobit položku další analýze v budoucí studii.

Další úprava proběhla u položek z oblasti receptivní řeči (konkrétně REC 3), zde má dítě podle pokynů nalézt určitý předmět mezi ostatními hračkami. Do zadání jsem, rovněž ve shodě s doporučeními A. Klapetek, doplnila, že s dotázáním se na určitý předmět může pomoci doprovázející osoba. Vzhledem k tomu, že vyšetřující se může na jeden předmět dotázat maximálně třikrát a názvosloví hraček může být v rodinách rozdílné (např. míček/balónek, pes/pejsek, kelímek/pohárek), mohly by takové rozdíly v názvech zapříčinit nižší výkon dítěte. Další výzkum by se také mohl zabývat tím, že by se vyloučily ty vyšetřovací pomůcky, jejichž názvy děti neznají (např. kelímek).

A. Klapetek (2009) doporučuje úpravu věkových intervalů testu z toho důvodu, že české termíny lékařských prohlídek spadají vždy až do druhé poloviny věkových intervalů, které jsou dané německým testem. Jak vyplývá z výzkumu německého i českého, je rozdíl mezi výkonem mladších a starších dětí patrný. V českém výzkumu je otázkou, jestli to nemůže být způsobeno jen malým výběrem vzorku. Předpokládat se ale dá, že výkon mladších i starších je skutečně rozdílný, protože stejný závěr zaznamenal německý vzorek, který čítá 677 dětí. Pro účely směřování Neuropsychologického vývojového screeningu především do práce poradců rané péče si nemyslím, že je třeba upravovat časové rozmezí jednotlivých věkových intervalů. Navíc doporučuji vyšetření malého vzorku dětí (10 z každé věkové skupiny), který by se rekrutoval z řad klientů poraden pro ranou péči. U dětí, které jsou již do systému rané péče zahrnuty, existuje určité riziko vývoje. Toto riziko je třeba při vyšetření brát v úvahu, např. je jasné, že děti, které mají zrakové postižení, nebudou vykazovat optimální výsledky v oblasti ZRAK a VISMOT, ale je třeba zhodnotit, zda není jejich vývoj ohrožen také v jiných oblastech. Není třeba dodávat, že je v těchto případech nutné, více než kdy jindy, respektovat pokyny autorů testu (Petermann, Renziehausen, 2005a), že se výsledný profil nesmí hodnotit izolovaně, ale je třeba brát v úvahu i jiné nálezy a zprávy odborných lékařů.

Dále autorka doporučuje pro ověření platnosti norem pro českou populaci rozšíření vzorku a to na 30 dětí z každého věkového intervalu. Sehnat tak velký počet dětí a vyšetřit je Neuropsychologickým vývojovým screeninem bylo ale mimo mé možnosti. Místo toho jsem každé z dětí ještě vyšetřila Vývojovým screeninem od Kovaříka (1978), aby se ilustrovalo to, jak výsledky budou podobné ve dvou vyšetřovacích metodách. Do budoucna ale doporučuji získat ještě vzorek 100 dětí (20 z každé věkové skupiny), tento vzorek by musel být složen tak, aby věkové složení dětí co nejlépe odpovídalo věkovému složení vzorku německého. Z tohoto vzorku by neměly být vyjmuty děti s pre-, peri- a postnatálními komplikacemi, ani děti s jinými zdravotními problémy. Nevzdávala bych se pak ale

vyšetřování dětí v jejich domácím prostředí, protože si myslím, že největší smysl bude mít test právě tam. Případně navrhuji také provést orientační výzkum v ordinacích dětských lékařů, zda by o novou metodu vůbec stáli.

Školící a výcvikový kurz NES

Pro podmínky českého prostředí předkládám návrh programu školícího a výcvikového kurzu Neuropsychologického vývojového screeningu NES:

Poslání kurzu

V rámci intenzivního osmihodinového kurzu se účastníci seznámí s teoretickými i praktickými předpoklady screeningové metody NES (Neuropsychologického vývojového screeningu). Kurz je určen především pro poradce rané péče, psychology a speciální pedagogy, případně dětské lékaře, které po jeho absolvování budou moci metodu využívat ve své poradenské i klinické praxi.

V prvních hodinách se účastníci dozví o výstavbě NES, vývojových oblastech, které test sleduje, a věkových intervalech testu. Účastníci budou seznámeni s principem vývojových mezníků podle Michaelise a Niemanna.

V dalších hodinách kurzu budou na programu informace k administraci, vyhodnocení a normám testu. V této části se účastníci seznámí se zněním položek, vyplňováním záznamových archů a tím, jak získají z testu vývojový profil dítěte. Upozornění budou také na možná úskalí metody, na položky, které mohou vyvolávat při zadávání nejasnosti.

Kurz je zaměřen jak teoreticky, tak i prakticky. V poslední části kurzu budou mít účastníci možnost vyzkoušet test na dobrovolnících a budou upozorněni na specifika testu prostřednictvím videoukázek.

Program kurzu

Obsah	Metody, pomůcky	Časová dotace
Úvod Přivítání účastníků, představení programu kurzu a časové rozložení		20 minut
1. Blok Teoretická východiska NES - historie vývojových škál (Gesellovy vývojové škály, Kleinkindertests Bühlerové a Hetzerové, Bayleyové škála) - vývojové mezníky Michaelise a Niemanna	Přednáška, powerpointová prezentace - dataprojektor, PC	45 minut
2. Blok NES – informace o testu - věkové intervaly (v měsících a týdnech) a výpočet skutečného stáří dítěte, věková korekce - funkční oblasti testu a jejich stručná charakteristika - představení testového materiálu	Interaktivní výklad, powerpointová prezentace - dataprojektor, PC, flipchart, fixy, NES (testový materiál)	90 minut
3. Blok Záznamové archy - seznámení se se záznamovými archy, vysvětlení toho, jak se vyplňují - představení jednotlivých položek testu - upozornění na položky, jejichž vyhodnocení může být nejasné (videoukázky)	Interaktivní výklad - záznamové archy k NES, dataprojektor, PC	45 minut
4. Blok Administrace a vyhodnocení NES - požadavky na administraci (místnost, doprovázející osoba, pořadí položek v závislosti na navázání kontaktu s dítětem) - informace o normách testu - prostor pro dotazy a diskuzi	Interaktivní výklad, powerpointová prezentace, diskuze - dataprojektor, PC	90 minut
5. Blok Praktické vyzkoušení administrace testu na dobrovolnících (matky s dětmi) Diskuze a konzultace	Praktická ukázka - testový materiál, záznamové archy	90 minut
Závěr Dotazy, rozloučení	Diskuze	20 minut

Poznámka: v programu kurzu je počítáno s 30 minutami na průběžné přestávky a s 60 minutovou přestávkou na oběd.

Statistická analýza odhalila veliké množství položek, které nemají žádnou vypovídající hodnotu, protože v nich byly všechny děti úspěšné. V případě, že by se to prokázalo i v dalším výzkumu, bylo by třeba tyto položky z testu vyloučit, protože jejich další setrvávání v testu by bylo zbytečné.

Ve věkovém intervalu 3. – 4. měsíci nediskriminují všechny položky posturálního a pohybového řízení. Můžeme se jen domnívat, čím by to mohlo být. Nízká obtížnost položek pravděpodobně nebude dána tím, že jsou položky špatně zvoleny (- v německém vzorku se obtížnost těchto položek pohybuje v rozmezí 0,77 až 0,91), ani tím, že by se české děti vyvíjely v oblasti hrubé motoriky rychleji než děti německé. S největší pravděpodobností bude tím hlavním důvodem český vzorek dětí. Můžeme předpokládat, že na širším vzorku by se prokázalo, jako i v jiných oblastech, že mladší děti jsou méně úspěšné než ty starší. Napadá mě, že oblasti hrubé motoriky je v pediatrikách ordinacích při vyšetření dítěte tohoto věku věnováno nejvíce pozornosti. Pravděpodobně se do českého výzkumu zapojili jen rodiče těch dětí, kteří si byli vědomi toho, že dítě v této oblasti splňuje normy. (Několikrát se mi stalo, že se mnou oslovený rodič zdvořile odmítl zúčastnit s dítětem výzkumu, důvod ale neuvedl).

Další, v tomto směru problematickou položkou je JMOT 1. V této úloze se sleduje, zda dítě tvoří hlásky. L. Šulová (2004) uvádí, že se tvoření hlásek objevuje již kolem 8. týdne života. Vzhledem k tomu, že nejmladšímu z vyšetřovaných dětí bylo 9 týdnů a všechny děti byly zdravé, lze předpokládat, že broukat budou. V návaznosti na to byly všechny děti úspěšné i v položce JMOT 6 (kombinace samo- a souhlásek), která se hodnotí ve věkovém intervalu 6. – 7. měsíc.

Položky ZRAK 1, ZRAK 2 a KOG 3 spolu souvisí, neboť se zabývají schopností dítěte předmět sledovat zrakem. Tyto položky opět nedělaly dětem problémy. Koch (1995) uvádí, že dítě je již na konci 1. měsíce schopno upřít zrak na předmět, který se pohybuje pomalu a v malém rozsahu, a ve třech měsících se na sítnicích vytváří ostrý obraz sledovaného předmětu. V zadání není blíže specifikováno, jak rychle se má předmětem pohybovat. Mohlo se tedy stát, že jsem při vyšetření dítěte pohybovala předmětem příliš pomalu, takže by to bylo schopno zaznamenat i dítě mladší daného věkového intervalu.

Ve věkovém intervalu 6. – 7. měsíce splnily všechny děti položku POSPO 6 – dítě se snaží o pohyb vpřed. Tato úloha se hodnotí tak, že se před dítě, které je v poloze na břiše, položí hračka a sleduje se, zda kojeneček projevuje snahu se k předmětu dostat. Podle Kocha (1995) se děti začínají plazit ve věku šesti měsíců, totéž potvrzují také Langmeier a Krejčířová (1998). Dá se předpokládat, že děti v tomto věkovém intervalu se tedy o pohyb vpřed alespoň pokusí.

V tomto věkovém intervalu byly všechny hodnoceny plným počtem bodů také v celé oblasti jemné motoriky. Také v německém vzorku mají tyto položky poměrně vysokou obtížnost (0,8 až 0,93). Podobnou obtížnost (0,92 a 0,9) mají v německém výzkumu i dvě další nediskriminující položky: ZRAK 5 a ZRAK 6. V první z těchto položek se sleduje, jak dítě fixuje rychle pohybující se předmět, ve druhé úchop na dálku.

Položky KOG 5 (odstraní si šátek z obličeje) a KOG 6 (manuální explorace) mají v německém vzorku obtížnost nižší, než 0,9, ale vysoká hodnota jejich obtížnosti byla naměřena také v pilotním vzorku. Nabízí se otázka, zda je tento výsledek způsoben specifiky české populace dětí, nebo malým vzorkem. Již Ch. Bühlerová (1927) došla ve svých experimentech ke zjištění, že šátek z obličeje si dokáže strhnout čtyřměsíční kojeneček.

Ve věkovém intervalu 10. – 12. měsíc byly všechny děti úspěšné v položkách POSPO 7 (cílesměrný pohyb) a POSPO 8 (volný sed). V odborné literatuře (např. Kuric a kol., 1986 nebo Langmeier, Krejčířová, 1998) je popsáno, že dítě aktivně sedí v devíti měsících a přibližně v tuto dobu také ovládá okolí samostatným pohybem. Je tedy pravděpodobné, že kdyby vzorek zahrnoval také děti se zdravotními komplikacemi, jak je tomu ve vzorku německém, pak by položky diskriminovaly.

Položka JMOT 9 má obtížnost v českém i pilotním vzorku rovnu 1, v Německu vyšla také obtížnost vysoká – 0,94, podobně je tomu i u položky KOG 7 (vizuální explorace). Ve srovnání s obtížností v českém, pilotním a německém výzkumu jsou srovnatelné také položky posturálního a pohybového řízení ve věkovém rozmezí 17. – 19. měsíc, VISMOT 1 (zastrkuje válečky do zasouvačky), REC 1 (řídí se pokynem s nápovědou), EXPR 1 (požívá dvě stálé zvukové aproximace slov) a EXPR 3 (pomocí gest a zvuků vyjadřuje přání).

Ve věkovém intervalu 22. – 24. měsíc všechny děti ze vzorku splnily úlohy POSPO 13, kde se hodnotí, zda dítě udělá alespoň tři kroky pozpátku, a POSPO 15 (odkopne míč). Sobotková a Dittrichová (2012) uvádí, že se dítě může pokoušet o chůzi vzad již od svých 15 měsíců. V položce VISMOT 5 mají děti postavit věž ze šesti kostek, vzhledem k tomu, že v pilotním vzorku úlohy všechny děti nesplnily, domnívám se, že se dá příčina hledat právě v malém vzorku. Úloha REC 4, ve které má dítě ukázat tři části těla, byla splněna všemi dětmi také v pilotním vzorku, v německém vzorku má tato položka vysokou hodnotu obtížnosti.

V zásadě můžeme z výše uvedeného udělat několik závěrů. Malý počet dětí v českém vzorku a jejich nízká rozmanitost, také absence dětí se zdravotními riziky mohou zapříčinit to, že mnoho položek nemá vypovídající hodnotu. Dále byla vysoká hodnota obtížnosti naměřena tam, kde se vyskytuje podobně vysoká hodnota také v německém výzkumu. V neposlední řadě je třeba připomenout to, že NES je metoda screeningová,

vyhledává tedy děti s rizikovým vývojem. Děti bez vývojových rizik by neměly mít se splněním položek větší potíže.

To, že budou distribuce hrubých skóre podobné v rozšířeném českém vzorku podobné jako v německé studii, dokazuje rozložení hrubých skóre ve věkovém intervalu 17. – 19. měsíců. Zde se opravdu dostáváme k podobnému rozložení, jaké má být podle norem testu, a to i přesto, že děti na samém konci tohoto věkového byly jen tři.

Na opačné straně nediskriminujících položek stojí položky, které mají hodnotu obtížnosti příliš nízkou. V německém testu jsou zachovány položky o obtížnosti 0,72 až 0,98), proto jsem za problémové úlohy z hlediska obtížnosti označila takové, které mají obtížnost nižší než 0,7. Tyto úkoly je třeba více analyzovat. Při stejné obtížnosti i v průběhu výzkumu rozšířeným vzorkem by bylo třeba vyřadit je z české verze, nebo je přesunout do následujícího věkového rozmezí.

V pilotní studii děti bez rozdílu věku hůře skórovaly v položce KOG 2 (Předstupeň stálosti objektu). V tomto úkolu se má dítě krátce dívat na místo, kde předmět zmizí za jeho zády. Zatímco v pilotním výzkumu úlohu splnily jen tři děti (z deseti), v našem vzorku skórovalo 6 dětí z deseti. Obtížnost položky tedy vyšla 0,6, což není úplně ideální. Také v našem vzorku v položce nebyly úspěšné děti bez rozdílu věku (2 děti ze skupiny mladších a 2 děti ze skupiny starších). Můžeme předpokládat, že se jednalo o náhodu, že děti z většího vzorku by dosáhly lepších výsledků. Podle odborných textů si děti začínají uvědomovat trvalost předmětů ve věku okolo pátého měsíce (Sobotková, Dittrichová, 2012) a setrvávají zrakem chvíli v místě, kde jim předmět zmizel. Podobně popisují předstupu stálosti objektu také Allenová a Marotzová (2005). Budeme-li předpokládat, že děti získávají tuto dovednost až okolo 5. měsíce věku, pak je logické, že by děti z věkové skupiny 3. – 4. měsíc měly být v této úloze neúspěšné v naprosté většině. Protože tomu tak ale nebylo, doporučuji tuto položku podrobit dalšímu zkoumání. Pokud by se dále ukázaly podobné výsledky jako v mém výzkumu, bylo by třeba položku upravit, nebo úplně vynechat, případně ji přeložit do věkové kategorie 6. – 7. měsíc.

V úloze z oblasti zrakového vnímání (ZRAK 4) má dítě ve věkovém rozmezí 6. – 7. měsíc fixovat malé předměty. Tabletka hroznového cukru se vyloží na stůl a dítě, které je na klíně doprovázející osoby, se na ni krátce upozorní prstem. 4 děti z 10 nedokázaly tabletku zaznamenat. Příčina může být v nejasném kontrastu mezi figurou a pozadím. Tabletka je celkem světlá a v pokynech není uvedeno, na jakém pozadí by ji mělo dítě fixovat.

V domácím prostředí nebylo výjimkou, že byl stůl přikrytý ubrusem, což mohlo zafixování tabletky zrakem ještě ztížit. Pro potřeby budoucího výzkumu doporučuji zaměřit se na kontrast figura – pozadí, definovat, jaké pozadí je pro dítě kojeneckého věku ideální, aby úlohu splnilo, a tuto skutečnost zaznamenat v pokynech k NES.

V příčině neúspěchu v položce KOG 4 (hledí za spadlým předmětem) nenacházím žádnou souvislost. V pilotním výzkumu patřila tato položka k těm, které měly obtížnost rovnu 1, proto se dá předpokládat, že nízká obtížnost je způsobena dětmi, které jsem pro svou studii vybrala.

Položku VISMOT 2 jsem většinou hodnotila až na konci celého sezení. Dítě zde má vyklopit tabletku z úzké nádoby. Možná právě zadání úkolu až v době, kdy je již dítě relativně nesoustředěné, způsobilo neúspěch dětí v jeho plnění. U neúspěšných dětí jsem většinou v rámci této úlohy zaznamenala jedno z daných typů chování. Lahvičku s tabletkou ode mě převzaly, zaujalo je, že nádobka chrastí a začaly s ní v ruce lomcovat tak, že tabletka bez jejich vědomé kontroly vypadla. Nebo lahvičku s tabletkou převzaly, ale více se zajímaly o její šroubovací uzávěr, popřípadě je lahvička vůbec nezaujala. Ani po předvedení správného postupu tyto děti většinou úlohu nesplnily.

U položky REC 6 (vyhledá z příboru lžíci) upozorňuje A. Klapetek na zvukovou podobnost českého „lžička“ a „vidlička“. Ani přes její doporučení výraz „lžička“ nahradit výrazem „lžíce“, pokud dítě na první pokus příbor nevyhledá, nevedlo k většímu úspěchu českých dětí. Přemýšlela jsem, čím by to mohlo být. Napadlo mě, jestli rodiče při jídle nepoužívají více souhrnné označení „příbor“ pro lžíci, nůž i vidličku. Na toto je také třeba se více zaměřit v dalším výzkumu. V případě, že by nízká obtížnost zůstávala i při větším počtu dětí, bude třeba nahradit položku jinou, případně ji nějakým způsobem upravit.

Při vyhodnocování výsledků jsem rozdělila děti v rámci skupin na mladší a starší. Pro toto pomyslné rozdělení jsem zvolila kritérium, aby byl věkový odstup mezi oběma skupinami co největší. Proto se mi ve věkovém intervalu 17. – 19. měsíců nepodařilo obě skupiny rozdělit rovnoměrně. Ve skupině starších jsou zde pouze 3 děti, všechny mužského pohlaví. Na tuto skutečnost upozorňuji výše několikrát, protože je zřejmé, že nejspíše zapříčinila opačnou tendenci výkonu starších a mladších dětí, než je tomu u jiných věkových intervalů.

Uvědomuji si také limity Vývojového screeningu Kovaříka, který jsem použila jako srovnávací metodu – jednak jsou to už zastaralé normy a naopak nové „trendy“ vývoje (např. současné doporučení pediatrů dítě předčasně neposazovat). Navíc také to, že srovnání mnou předložené má své velké nedostatky – nemožnost statistického srovnání (velmi malý vzorek, ještě menší, než v NES), nedodržení správného postupu zadání: správně se má začít otázkami, které odpovídají kalendářnímu věku a při neúspěchu sestupovat níže nebo naopak pokračovat dále při úspěchu. Hodnotila jsem pouze otázky, které nejbližší odpovídaly kalendářnímu (nebo korigovanému) věku dítěte. Tento postup jsem zvolila kvůli snazšímu porovnání výsledků obou testů u jednotlivých dětí.

Vývojový screening podle Kovaříka je navíc určen pouze dětem do věku 18 měsíců. Poslední věková skupina našeho vzorku tedy zůstala nesrovnána.

Metoda Neuropsychologického vývojového screeningu NES byla vyvinuta zvláště pro potřeby německých ordinací dětských lékařů. Domnívám se, že se NES velmi dobře ujme v podmínkách českého prostředí v poradnách rané péče. Je to test, který má velkou výhodu ve své časové nenáročnosti, jednoduchosti a malými nároky na testový materiál. Vyhodnocení testu je přehledné a rychlé, a tak test splňuje všechny požadavky dobrého screeningu, tedy že „v nejkratším možném čase vytěží co nejvíce informací“ (Ernst, 1999).

5. Závěr

Ve své práci jsem se pokusila představit Neuropsychologický vývojový screening NES, který vznikl v Německu pro potřeby dětských lékařů, psychologů a poradců rané péče. V současné době je v plánu vydání této metody v českém jazyce, protože podobný test v českém prostředí schází.

V návaznosti na pilotní studii A. Klapetek (2009) jsem drobnými úpravami změnila české zadání testu a ověřila na novém vzorku jeho věcnou správnost a užitečnost. Došla jsem k závěru, že se jedná o velmi rychlou metodu, která je nenáročná jak svými nároky na testový materiál, tak i časovými nároky na administraci a vyhodnocení. Test splňuje všechny předpoklady dobrého screeningu. Děti plní úlohy hravou formou a není obtížné motivovat je ke spolupráci.

Hlavní smysl Neuropsychologického vývojového screeningu NES v českém prostředí vidím v tom, že by mohl nalézt uplatnění nejen v ordinacích dětských lékařů, ale především u terénních pracovníků v poradnách rané péče. Další využití může být všude tam, kde je třeba rychle zhodnotit stav vývoje dítěte, případně rozpoznat vývojové oblasti, ve kterých je třeba dítě podpořit, nebo dále vyšetřit speciálními metodami.

Vývoj metody pro české prostředí ještě není u konce, byly ale formulovány další kroky, kterými může být realizace a vydání české verze NES uskutečněna.

IV. LITERATURA

ALLEN, E. K.; MAROTZ, L. R. 2005. *Přehled vývoje dítěte od prenatalního období do 8 let*. 2. vydání. Praha: Portál, 2005. 187 s. ISBN 80-7367-055-0.

BACUS, A. 2003. *Vaše dítě ve věku od 1 do 3 let*. 1. vydání. Praha: Portál, 2003. 176 s. ISBN 80-7178-743-4

BAUMANN, T. A KOL. 2007. *Atlas der Entwicklungsdiagnostik. Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U10/J1*. 2., přeprac. vyd. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2007. 532 s. ISBN 3-13-125062-3.

BENNETT, F. C. 1986. Ziele der Frükkennung und Frühbehandlung. In W. K. Frankenburg, S. M. Thornton, M. E. Cohrs. *Entwicklungsdiagnostik bei Kindern. Trainingsprogramm zur Frükkennung von Entwicklungsstörungen*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1986. Str. 6-16.
BLAU, T. H. 1991. *The psychological examination of the child*. USA: A Wilay-Interscience publication, 1991. 279 s. ISBN 0-471-63559-6.

BRANDT, I.; STICKER, E. J. 2001. *GES. Griffiths Entwicklungsskalen zur Beurteilung der Entwicklung in der ersten beiden Lebensjahren*. 2. přeprac. a rozšiř. Vydání. Göttingen: Beltz Test GmbH, 2001. 180 s. ISBN 3-8017-1430-6.

BRAZELTON, B. T. 1975. *Babys erstes Lebensjahr. Ein Ratgeber für junge Eltern*. 1. vydání. Mnichov: Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG, 1975. 325 s. ISBN 3-473-41017-9.

BRAZELTON, B. T.; CRAMER, M. T. 2002. *The Earliest Relationship – Parents, Infants and the Drama of Early Attachment*. 2. vydání. Londýn: Karnac Books, 2002. 251 s. ISBN 1-85575-005.

BÜHLER, CH. 1937. *Praktische Kinderpsychologie*. Wien – Leipzig: Otto Lorenz Verlag 1937. 253 s.

BÜHLER, CH. 1927. Die ersten sozialen Verhaltensweisen des Kindes. In Ch. Bühler, H. Hetzer, B. Tudor-Hart. *Soziologische und psychologische Studien über das erste Jahr*. Jena: Verlag von Gustav Fischer, 1927. Str. 1-102.

BÜHLER, CH.; HETZER, H. 1932. *Kleinkindertests. Entwicklungstests vom 1. bis 6. lebensjahr*. Leipzig: Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1932. 188 s.

COHEN, P.; VELEZ, N.; BROOK, J.; SMITH, J. 1989. Mechanism of the Relation between Perinatal Problems, Early Childhood Illness, and Psychopathology in Late Childhood and Adolescence. *Child Development*, 1989, no. 60, pp. 701-709.

DAMBORSKÁ, M.; BOKOROVÁ, V.; HÁJKOVÁ, J.; MATĚJČEK, Z. 1978. *Psychologie a základy výchovy*. 1. vydání. Praha: Avicenum, 1978. 284 s.

DITTRICHOVÁ, J.; KREJČÍŘOVÁ, D. 1991. Metody hodnocení psychického vývoje dítěte raného věku. In P. Říčan; D. Krejčířová a kol. *Dětská klinická psychologie*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1991. S. 154-161.

ERNST, B. 1999. *Münchener entwicklungs-diagnostisches Screening für das 2. und 3. Lebensjahr*. 1. vydání, München: Medimont Verlag, 1999. ISBN 3-933011-02-7.

ESSER, G. 2012. Elternfragebögen zur Erfassung psychischer Auffälligkeiten – eine sinnvolle Ergänzung zur Anamnese?. *Früherkennungsuntersuchungen/BVKJ-Schwerpunktthema 2012*. 1. vydání, 9/2012, s. 14 - 15.

ESSER, G.; PETERMANN, F. 2010. *Entwicklungsdiagnostik*. 1. vydání. Göttingen: Hogrefe, 2010. 169 s. ISBN 978-3-8017-2232-6.

ETTRICH, CH. 2000. Entwicklungsneurologische Diagnostik im Vorschulalter. In K. U. Ettrich. *Entwicklungsdiagnostik im Vorschulalter*. 1. vydání. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2000. Str. 160 – 173.

ETTRICH, K. U. 2000. *Entwicklungsdiagnostik im Vorschulalter*. 1. vydání. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2000. 264 s. ISBN 3-525-45857-6.

ETTRICH, CH.; ETTRICH, K. U. 2000. Screening-Verfahren. In K. U. Ettrich. *Entwicklungsdiagnostik im Vorschulalter*. 1. vydání. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2000. Str. 174 – 239.

FRANKENBURG, W. K., FANDAL, A. W., KEMPER, M. B. 1986. Entwicklungsscreening. In W. K. Frankenburg, S. M. Thornton, M. E. Cohrs. *Entwicklungsdiagnostik bei Kindern. Trainingsprogramm zur Früherkennung von Entwicklungsstörungen*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1986. Str. 17-34.

FÜRST, M. 1997. *Psychologie. Včetně vývojové psychologie a teorie výchovy*. 1. vydání. Olomouc: Votobia, 1997. 263 s. ISBN 80-7198-199-0.

GESELL, A. 1934. *An Atlas of Infant Behavior. A Systematic Delineation of the Forms and Early Growth of Human Behavior Patterns*. New Haven: Yale University Press, 1934. 2 díly, 921 s.

GESELL, A. 1931. *Körperseelische Entwicklung in der frühen Kindheit*. Halle: Carl Marhold Verlagsbuchhandlung, 1931. 387 s.

GRIFFITHS, M. I. 1985. Entwicklungs-Screening in Entwicklungsländern. In Kol. autorů. *Screening- und Vorsorge-untersuchungen im Kindesalter*. 1. vydání. Lübeck: Hansisches Verlagskontor, 1985. Str. 382 – 386.

GRUNDHEWER, H. (2012). Kinderschutz im Rahmen der Vorsorge-untersuchungen. *Früherkennungsuntersuchungen/BVKJ-Schwerpunktthema 2012*. 1. vydání, 9/2012, s. 22 - 27.

HABIŇÁKOVÁ, E. 1985. *Dieťa v jasliach*. 1. vydání. Martin: Osveta 1985. 239 s.

- HELLBRÜGGE, T. 1985. Entwicklungs-Screening als Schwerpunkt der Kindervorsorguntersuchungen. In Kol. autorů. *Screening- und Vorsorge-untersuchungen im Kindesalter*. 1. vydání. Lübeck: Hansisches Verlagskontor, 1985. Str. 176 – 216.
- HELLBRÜGGE, T.; LAJOSI, F.; MENARA, D.; SCHAMBERGER, R.; RAUTENSTRAUCH, T. 1994. *Münchener Funktionelle Entwicklungdiagnostik. Fortschritte der Sozialpädiatrie*. 4. přepracované vydání. Lübeck: Hansisches Verlagskontor, 1994. 222 s. ISBN 3-87302-082-3
- KAHL, H. J. (2012). Vierzig Jahre Kinder-Frükenennung – Der Erfolg des Gelben Heftes. *Frükenennungsuntersuchungen/BVKJ-Schwerpunktthema 2012*. 1. vydání, 9/2012, s. 38 – 39.
- KARCH, D.; KERKHOFF, G.; ROSENKÖTTER, H.; WEBER, P. 2009. Visuelle Wahrnehmungsstörungen [online]. *AWMF Online*, 06/2009 [cit. 2012-11-30]. Dostupný z www: <http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/022-020_S1_Visuelle_Wahrnehmungsstoerungen_06-2009_06-2014.pdf>
- KELNAROVÁ, J., MATĚJKOVÁ, E. 2010. *Psychologie pro studenty zdravotnických oborů. 1. díl*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2010. 168 s. ISBN 978-80-247-3270-1.
- KLAPETEK, A. 2009. *Neuropsychologický vývojový screening NES: Pilotní ověření jeho použitelnosti v českých podmínkách*. Praha, 2009. 124 s. Diplomová práce na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy na katedře psychologie. Vedoucí diplomové práce PhDr. Jaroslav Šturma.
- KOCH, J. 1995. *Výchova kojence v rodině*. 4. (aktualizované) vydání. Praha: Brána, 1995. 232 s. ISBN 80-85946-01-7.
- KOVAŘÍK, J. 1979. *Vývinový screening – příručka*. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy, n. p., 1979.
- KULIŠŤÁK, P. 2003. *Neuropsychologie*. 1. vydání. Praha: Portál, 2003. 384 s. ISBN 80-7178-554-7.
- KURIC, J. a kolektiv. 1986. *Ontogenetická psychologie*. 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986. 264 s.
- LANGMEIER, J.; LANGMEIER, M.; KREJČÍŘOVÁ, D. 1998. *Vývojová psychologie s úvodem do vývojové neurofyziologie*. Praha, H&H, 1998, 1. vydání, 132 s. ISBN 80-86022-37-4.
- LANGMEIER, J.; KREJČÍŘOVÁ, D. 1998. *Vývojová psychologie*. 3. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 1998. 343 s. ISBN 80-7169-195-X.
- LANGMEIER, J.; VYHNÁLEK, M. 1981. Sledování psychického vývoje dítěte a jeho usměrňování. In Kol. autorů. *Příručka obvodního dětského lékaře II*. 1. vydání. Praha: Avicenum, 1981. Str. 68 – 81.
- LISÁ, L.; KŇOURKOVÁ, M. 1986. *Vývoj dítěte a jeho úskalí*. 1. vydání. Praha: Avicenum, 1986. 276 s.

- LUNG, F.-W.; SHU, B.-C.; CHIANG, T.-L.; CHEN, P.-F.; LIN, L.-L. 2009. Predictive validity of Bayley scale in language development of children at 6-36 months. *Pediatrics International*, 2009, no. 51, pp. 666-669.
- MATĚJČEK, Z. 2005. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. 1. vydání. Praha: Grada, 2005. 184 s. ISBN 978-80-247-0870-6.
- MATĚJČEK, Z.; LANGMEIER, J. 1981. *Výpravy za člověkem*. Praha: Odeon 1981. 220 s.
- MICHAELIS, R.; NIEMANN, G. W. 2010. *Entwicklungsneurologie und Neuropädiatrie: Grundlagen und diagnostische Strategien*. 4. přepracované a doplněné vydání. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG, 2010. 386 s. ISBN 978-3-13-118534-1.
- MOORE, D. G.; GOODWIN, J. E.; OATES, J. M. 2008. A modified version of the Bayley Scales of Infant Development II for cognitive matching of infants with and without Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 2008, vol. 52, part 6, pp. 554-561.
- ODOM, L. S.; HORNER, H. R.; SNELL, E. M.; BLACHER, J. 2007. *Handbook of developmental disabilities*. New York: The Guilford Press, 2007. 654 s. ISBN 978-1-59385-485-0.
- PETERMANN, F.; RENZIEHAUSEN, A. 2005a. *NES – Neuropsychologisches Entwicklungs-Screening. Manual*. 1. vydání. Bern: Verlag Hans Huber, 2005. 127 s. ISBN 3-456-83724-0.
- PETERMANN, F.; RENZIEHAUSEN, A. 2005b. *NES – Neuropsychologisches Entwicklungs-Screening. Durchführungs- und Bewertungsanleitung*. Bern: Verlag Hans Huber, 2005. 64 s.
- PIAGET, J.; INHELDEROVÁ, B. 2010. *Psychologie dítěte*. 5. vydání. Praha: Portál, 2010. 144 s. ISBN 978-80-7367-798-5.
- PLHÁKOVÁ, A. 2007. *Učebnice obecné psychologie*. 1. vydání. Praha: Academia, 2007. 472 s. ISBN 978-80-200-1499-3.
- PREISS, M. a kol. 1998. *Klinická neuropsychologie*. Praha: Grada Publishing, 1998. 406 s. ISBN 80-719-443-6.
- ROSS, G. 1985. Use of the Bayley Scales to Characterize Abilities of Premature Infants. *Child development*, 1985, no. 56, pp. 835-842.
- RIESER, R. 2007. Sprachentwicklung. In: T. Baumann a kol. *Atlas der Entwicklungsdiagnostik. Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U10/J1*. 2. přepracované vydání. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2007. Str. 118.
- ŘÍČAN, P. 2010. *Psychologie osobnosti, obor v pohybu*. 6., revidované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2010. 210 s. ISBN 978-80-247-3133-9.
- ŘÍČAN, P., 1991. Krize klinické psychodiagnostiky. In P. Říčan; D. Krejčířová a kol. *Dětská klinická psychologie*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1991. Str. 131-132.

ŘÍČAN, P.; VÁGNEROVÁ, M. a kolektiv. 1991. *Dětská klinická psychologie*. 1. vydání. Praha: Avicenum, 1991. 360 str. ISBN 80-201-0131-4.

SANN, C.; STRERI, A. 2007. Perception of object shape and texture in human newborns: evidence from cross-modal transfer tasks. *Developmental Science*, 2007, vol. 10, no. 3, pp. 399-410.

SCHMIDT, H.-D. 1978. *Obecná vývojová psychologie*. 1. vydání. Praha: Academia, 1978. 416 s.

SCHMIDTOVÁ-KOLMEROVÁ, E. 1985. Vedecké skúmanie prace v jasliach. In: E. Habiňáková. *Dieťa v jasliach*. 1. vydání. Martin: Osveta, 1985. Str. 12 – 14.

SMRKOVSÝ, M.; LOOIJESTIJN, P., L.; WIEGMAN, R., D.; DIK, M.; ŠEBELOVÁ, R. 2004. *Úprava Bayleyové stupnice dětského vývoje Bos 2-30 pro slabozraké děti ve věku 2 – 30 měsíců. Manuál*. Huizen: Visio 2004. 76 s.

SOBOTKOVÁ, D. 2008. Mentální a motorický vývoj dětí s velmi nízkou porodní hmotností narozených v letech 2004 a 2005 v ÚPMD v Praze [online]. Příspěvek na konferenci: *Psychologické dny 2008: Já & my a oni* [cit. 2012-30-11]. Dostupný z [www: < cmps.ecn.cz/pd/2008/pdf/sobotkova.pdf >](http://www.cmps.ecn.cz/pd/2008/pdf/sobotkova.pdf)

SOBOTKOVÁ, D.; DITTRICHOVÁ, J. 2012. *Vývoj a výchova děťátka do dvou let. Psychomotorický vývoj*. 1. vydání. Praha: Grada, 2012. 168 s. ISBN 978-80-247-3304-3.
SPITZ, R., A. 1968. Hospitalismus I. In: Kol. autorů. *Erziehung in früher Kindheit*. 1. vydání. Mnichov: R. Piper & Co. Verlag, 1968. Str. 77 – 98.

STOPPARDOVÁ, M. 1993. *Péče o dítě v prvních třech letech života*. 1. vydání. Martin: Neografia, 1993. 382 s. ISBN 80-85186-20-9

SVOBODA, M. (ed.); KREJČÍŘOVÁ, D.; VÁGNEROVÁ, M. 2001. *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Praha: Portál, 2001. 791 s. ISBN 80-7178-545-8.

ŠULOVÁ, L. 2004. *Raný psychický vývoj dítěte*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2004. 247 s. ISBN 80-246-0877-4.

TEYSCHL, D.; BRUNECKÝ, Z. 1959. *Duševní vývoj a výchova dítěte*. 1. vydání. Praha: Orbis, 1959. 221 s.

VAŠINA, L. 1986a. Prenatální, novorozenecké a kojenecké období. In J. Kuric a kol. *Ontogenetická psychologie*. 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986. S. 107 - 119.

VAŠINA, L. 1986b. Vývoj poznávacích procesů a vývoj osobnosti. In J. Kuric a kol. *Ontogenetická psychologie*. 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986. S. 94 – 104.

VERNON, M. D. 1968. Die Entwicklung der kindlichen Wahrnehmungsfähigkeit. In: Kol. autorů. *Erziehung in früher Kindheit*. 1. vydání. Mnichov: R. Piper & Co. Verlag 1968. Str. 169 – 181.

V. PŘÍLOHY

České instrukce k NES

POSPO 1: Vleže na zádech zvedá hlavu a hrudník		
<i>Pískající míček</i> <i>Velký kroužek na provázku</i> <i>(Alternativně: libovolný objekt)</i>		
Instrukce:	Položte kojence na břicho a paže mu posuňte před tělo. Pokud spontánně nezvedne hlavu, lze ho k tomu povzbudit pomocí pískacího míčku nebo kroužku.	Vleže na břicho
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Kojenec vysune paže před hrudník, opírá se o předloktí nebo dokonce už i o ruce a zvedá hlavu a hrudník o 60-90° nad podložku. Rovnováha už je relativně stabilní. Při ohybu v kyčli klesá svalový tonus v pánvi, dolní končetiny jsou volně rotovány směrem ven a v abdukci, v hlezenním kloubu jsou pohyblivé.</p> <p>Nápadné: Hlava a hrudník jsou zvedány o méně než 60°. Dítě se ještě neopírá o předloktí. Rovnováhu udržuje jen málo nebo vůbec. Při ohybu v kyčli je patrný velký svalový tonus, přehnané natažení kyčlí nebo silná abdukce dolních končetin.</p>	

POSPO 2: Symetrické pohyby vleže na zádech		
Instrukce:	Pozorujte v průběhu vyšetření pohyby dítěte v poloze vleže na zádech. Povzbudte je (vy nebo doprovázející osoba) ke kopavým pohybům.	Vleže na zádech
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě je schopné ležet v symetrické poloze na zádech a udržet hlavu na středu. Kope silně, aniž by upřednostňovalo jednu stranu, pohyby již působí celkem plynule. Horní a dolní končetiny jsou střídavě pokrčovány a natahovány, svalový tonus je vyrovnaný.</p> <p>Nápadné: Výrazná asymetrie v poloze nebo pohybech, stereotypní pohybové vzorce, zřetelná převaha flexe nebo extenze, přetrvávající nadměrný nebo příliš slabý svalový tonus, trhané, těžké nebo nemotorné pohyby, nápadně malá nebo naopak nadměrná motorická aktivita.</p>	

POSPO 3: Krátké natažení dolních končetin

Instrukce:	Uchopte kojence v podpaží, přičemž mu rukama stabilizujete záda a hlavu, a pomalu ho přibližujete k podložce, jako byste ho chtěli postavit.	Závěs v podpaží
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě natahuje dolní končetiny směrem k podložce. Při dotyku s podložkou je schopné alespoň jednou přerušit pokrčenou polohu nohou jejich mírným natažením v kolenních a hlezenních kloubech. Přitom již přebírá část své tělesné váhy. Vzpěrná reakce a kráčivý reflex už jsou přítomny nanejvýše v náznacích. Nápadné: Dolní končetiny jsou zatěžovány nedostatečně nebo vůbec. Dítě se buďto „zhroutí“ nebo udržuje nohy v křečovitě extenzi, aniž by je vrátilo do pokrčené polohy. Tělo je nataženo, s hlavou zvrácenou směrem dozadu, stále je pozorovatelná vzpěrná reakce a kráčivý automatismus.	

JMOT 1: Hra s prsty vleže na zádech

Instrukce:	Pozorujte v průběhu vyšetření, zda kojeneček v poloze vleže na zádech spojuje ruce před tělem tak, aby se dotýkaly, zda si hraje s prsty, proplétá je, zda je pozoruje nebo vkládá do úst. Pokud během vyšetření není pozorovatelná žádná hra s prsty, je možné se zeptat doprovázející osoby, zda k ní vůbec někdy dochází.	Vleže na zádech
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě předvádí výše popsanou hru s prsty. Nápadné: Hra s prsty není pozorovatelná a nereferuje o ní ani doprovázející osoba.	

JMOT 2: Krátké držení kroužku

Malý kroužek na provázku

Instrukce:	Vložte kroužek do ruky dítěte, aniž byste se přitom dotýkali plochy dlaně, abyste nevyvolali úchopový reflex. Můžete se kroužkem jemně dotknout hřbetu ruky nebo konečků prstů, abyste k němu přitáhli pozornost dítěte; stejným způsobem vyšetřete levou i pravou ruku.	Vleže na zádech nebo vsedě na klíně
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě záměrně rozevře obě dlaně, uchopí kroužek a udrží ho nejméně dvě vteřiny . Nápadné: Jedna nebo obě ruce zůstanou sevřené v pěst, dítě kroužek neuchopí nebo není schopné ho udržet po dobu dvou vteřin.	

JMOT 3: Předřečová tvorba (alespoň dvě různé hlásky)

Instrukce:	Registrujte, zda dítě během vyšetření tvoří různé předřečové zvuky, například: <ol style="list-style-type: none">1. Samohlásky (á, é, í, ó, ú)2. Hrdelní zvuky (che, g, k) nebo rrr-hlásky3. Retnice (m, b)4. Retozubné hlásky (v, f) <p>Pokud dítě zvuky nevydává spontánně, požádejte doprovázející osobu, aby je k tomu stimulovala, nebo se jí zeptejte, zda je za jiných okolností tvoří, a případně které. Křik a pláč v této souvislosti nejsou hodnoceny jako předřečové projevy.</p> <p><i>Zapište příklady zvuků do záznamového archu.</i></p>	
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě tvoří alespoň dva různé předřečové zvuky. Nápadné: Dítě tvoří méně než dva různé předřečové zvuky. Nápadnými znaky jsou i nadměrná tvorba slin, nepřetržitě otevřená ústa nebo potíže při sání, polykání a dýchání.	

ZRAK 1: Sleduje kroužek (horizontální i vertikální pohyb)

Velký kroužek na provázku

<p>Instrukce:</p> <p>3x</p> <p>3x</p>	<p>Dítě sedí na klíně doprovázející osoby, hlavu má opřenou. Postavte se přímo před dítě a držte kroužek za provázek tak, aby se jeho spodní okraj nacházel ve vzdálenosti 15 až 20 cm od obličeje dítěte, ve výši jeho očí. Jakmile dítě kroužek fixuje pohledem, pomalu s ním pohybujte v horizontálním směru, nejprve na pravou stranu, poté přes středovou osu dítěte na jeho levou stranu a zase zpět na střed (1. průběh). Opakujte tento sled pohybů maximálně třikrát, pokud dítě kroužek v průběhu ztratí z očí.</p> <p>V dalším kroku pohybujte kroužkem pomalu ve vertikálním směru, nejprve k čelu dítěte, poté k jeho hrudi a zase zpět na úroveň očí (1. průběh). Opakujte tuto sérii maximálně třikrát, pokud dítě v průběhu ztratí kroužek z očí.</p> <p>V případě, že má dítě velké potíže udržet pozici vsedě s hlavou ve stabilizované poloze, lze tento úkol alternativně provádět i v poloze vleže na zádech.</p>	<p>Vsedě na klíně nebo vleže na zádech</p>
<p>Hodnocení:</p>	<p>Přiměřené věku: Dítě kroužek nepřetržitě sleduje minimálně v jednom celém pohybu v horizontálním i vertikálním směru. Oční pohyby již jsou přítom relativně plynulé.</p> <p>Nápadné: Dítě není schopné kroužek dostatečně fixovat a sledovat ho nepřetržitě v alespoň jednom celém pohybu v horizontálním i vertikálním směru. Oční pohyby působí trhaně.</p>	

ZRAK 2: Sleduje kroužek (kruhový pohyb)		
<i>Velký kroužek na provázku</i>		
Instrukce: 3x	Dítě sedí na klíně doprovázející osoby, hlavu má opřenou. Postavte se přímo před ně a držte kroužek za provázek tak, aby se jeho spodní okraj nacházel ve vzdálenosti 15 až 20 cm od obličeje dítěte, ve výši jeho očí. Jakmile dítě kroužek fixuje pohledem, pomalu s ním opisujte kruh o průměru cca 25 cm, směrem nahoru a zase zpátky na úroveň očí (1. průběh). Opakujte tento pohyb maximálně třikrát , pokud dítě kroužek v průběhu ztratí z očí. V případě, že má velké potíže udržet pozici vsedě s hlavou ve stabilizované poloze, lze tento úkol alternativně provádět i v poloze vleže na zádech.	Vsedě na klíně nebo vleže na zádech
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě kroužek nepřetržitě sleduje minimálně v jednom celém kruhovém pohybu. Oční pohyby už jsou relativně plynulé. Nápadné: Dítě není schopné kroužek dostatečně fixovat a sledovat ho nepřetržitě alespoň jednou po celém kruhu. Oční pohyby působí trhaně.	

ZRAK 3: Sleduje vzdálenější pohyblivý předmět		
<i>Kachnička na provázku</i> <i>(Alternativně: velký kroužek na provázku)</i>		
Instrukce: 3x	Dítě sedí na klíně doprovázející osoby tak, aby dobře vidělo na plochu stolu před sebou. Kachnička na provázku je umístěna na stůl v úrovni středové osy dítěte ve vzdálenosti 15 až 20 cm od jeho těla. Jakmile dítě hračku fixuje pohledem, pomalu ji táhněte zprava doleva a poté zase zpět na střed (1. průběh). Opakujte tento pohyb maximálně třikrát , pokud dítě objekt ztratí z očí.	Vsedě na klíně u stolu
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě hračku sleduje s pootočením hlavy minimálně do úhlu 30° od středové osy v obou směrech. Nápadné: Obdobné sledování předmětu chybí.	

KOG 1: Orální explorace		
Instrukce:	Sledujte během vyšetření, zda dítě vkládá do úst své prsty nebo jiné předměty a intenzivně je zkoumá pomocí rtů a jazyka. Případně mu do ruky dejte vhodný objekt, například dřevěný kroužek, šátek apod.	
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě orálně zkoumá alespoň své prsty.</p> <p>Nápadné: Chybí jakákoliv forma orální explorace.</p>	

KOG 2: Předstupeň stálosti objektu		
<i>Dřevěný panáček na provázku</i>		
Instrukce: 3x	Dítě sedí na klíně doprovázející osoby. Postavte se za ně a nabídněte mu panáčka ve vzdálenosti 25 cm od obličeje ve výši jeho očí. Jakmile panáčka bezpečně fixuje, pohybujte s ním pomalu na jednu stranu a nechte ho zmizet za zády dítěte, nechte ho znovu vynořit na druhé straně jeho těla a dítě na něj upozorněte (1. průběh). Opakujte tento postup maximálně třikrát .	Vsedě na klíně
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě setrvá alespoň na krátkou dobu pohledem na místě, kde hračka zmizela z jeho zorného pole, nebo se za ní dokonce už otáčí.</p> <p>Nápadné: Dítě o hračku nejeví zájem, nefixuje ji zrakem a ani na krátkou chvíli nesetrvává pohledem v místě jejího zmizení.</p>	

KOG 3: Zraková pozornost		
<i>(2 různé objekty)</i> <i>Malý kroužek na provázku</i> <i>Dřevěný panáček na provázku</i>		
Instrukce: 3x	<p>Dítě sedí na klíně doprovázející osoby (alternativně: leží na zádech). Postavte se před něj a v každé ruce držte jeden předmět tak, aby mezi nimi byl 15 cm odstup a aby byly oba umístěny ve vzdálenosti 15 až 20 cm od obličeje dítěte ve výši jeho očí. Nejprve zaměřte pozornost dítěte na jeden z objektů, například cinkáním a chrastěním. Jakmile ho dítě fixovalo po dobu 3 až 4 vteřin, převedte jeho pozornost stejným způsobem na druhý z objektů (1. průběh). Opakujte tento postup maximálně třikrát.</p> <p><i>Zapište do záznamového archu, jak dlouho byl který z předmětů fixován (například dítě se nejprve 5 vteřin dívá na objekt 1, poté přesouvá pozornost na 3 vteřiny na objekt 2 apod.).</i></p>	Vsedě na klíně nebo vleže na zádech
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě alespoň jednou přesune pohled z jednoho objektu na druhý a každý z nich fixuje minimálně 3 až 4 vteřiny.</p> <p>Nápadné: Dítě předměty nefixuje dostatečně dlouho nebo ani jednou nepřesune pozornost z jednoho na druhý.</p>	

POSPO 4: Trakční test (vytahuje se do sedu)

POSPO 4: Trakční test (vytahuje se do sedu)		
Instrukce:	Položte kojence na záda a uchopte ho za obě ruce tak, aby se mohl chytit vašich palců. Pak ho pomalu vytahujte do sedu.	Vsedě na zádech
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě se aktivně snaží vytáhnout do sedu. Hlavu a ramena spontánně zvedá z podložky, jakmile ucítí, že je taženo. Hlavu udržuje stabilně v rovině prodloužení páteře., paže má v loktech pokrčené, nohy už mírně natažené.</p> <p>Nápadné: Dítě na vytahování téměř nespolupracuje, jeho tělo buďto zůstává povolené, nebo se křečovitě prohne dozadu. Hlava není stabilní a padá dozadu. Paže jsou natažené a dolní končetiny v rigidní extenzi, takže může být dítě vytaženo do sedu jen těžko.</p>	

POSPO 5: Přetáčení se po ose těla

POSPO 5: Přetáčení se po ose těla		
Instrukce:	Sledujte během vyšetření, zda se dítě dokáže samostatně přetočit z břicha na záda nebo naopak. Případně je k tomu povzbuzujte pomocí hračky. Částečně lze vycházet i z údajů poskytnutých rodiči.	Vleže na břicho nebo na zádech
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě se samostatně otáčí okolo osy svého těla. Jedná se o dobrou rotaci, nikoliv o pouhé přepadnutí. Tuto dovednost vykazuje alespoň na jedné straně těla.</p> <p>Nápadné: Dítě není schopné se samostatně obrátit, ale pouze přepadává, protože ještě nedokáže udržovat rovnováhu.</p>	

POSPO 6: Snaží se o pohyb vpřed

Instrukce:	Položte kojence na břicho a před něj položte libovolnou hračku tak, aby ji viděl, ale nemohl na ni dosáhnout.	Vleže na břicho
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě se snaží k objektu přiblížit, nemusí se mu to však ještě dařit. Může se například pokoušet o plazení, lezení, převalování se, posunování se dozadu, plavecké pohyby nebo nadzvedávání zadečku. Sledujte přitom i koordinaci pohybů a posturální symetrii. Nápadné: Dítě se nepokouší o jakékoliv pohyby vpřed nebo vykazuje nápadnosti v rovnováze, držení těla, koordinaci pohybů nebo svalovém tonu.	

JMOT 4: Jednostranný palmární úchop (vpravo i vlevo)

Dřevěná kostka

Instrukce:	Dítě sedí na klíně doprovázející osoby u stolu, na jehož plochu dobře vidí. Kostka je umístěna na stůl v dosažitelné vzdálenosti nejprve jeho levé a poté jeho pravé ruky. Pokud dítě po kostce okamžitě nesáhne, krátce se jí dotkněte.	Vsedě u stolu
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě se kostku snaží uchopit všemi prsty jedné ruky, přičemž ji tlačí proti své dlani a přibližuje si ji hrabavým pohybem, nebo už vykazuje vývojově vyšší formu úchopu se začínající opozicí palce. Dítě takto uchopuje oběma rukama a kontroluje pohyby zrakem. Nápadné: Žádný úspěšný úchop nebo jen jednou rukou. Dítě se na uchopovaný předmět nedívá. Ruce jsou stále silně sevřené v pěst. Dítě se o úchop snaží, ale postupuje přitom velmi nepřesně a neohrabaně.	

JMOT 5: Předává si předmět z ruky do ruky		
<i>Velký kroužek na provázku</i>		
Instrukce:	Dítě sedí na klíně doprovázející osoby. Do ruky mu vložíme velký dřevěný kroužek. Lze sledovat i v průběhu celého vyšetření s jinými předměty.	Vsedě na klíně nebo vleže na zádech
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě si předmět alespoň jednou předá z jedné ruky do druhé a zpět. K předávání nepoužívá podložku nebo jinou část těla než ruce (například ústa).</p> <p>Nápadné: Žádné nebo jen jednostranné předávání.</p>	

JMOT 6: Kombinace samohlásek a souhlásek (alespoň 2)		
Instrukce:	<p>Registrujte, zda dítě během vyšetření tvoří různé slabiky, jako například „ava“, „ere“, „ma“, „gu“, „baba“, „lo“.</p> <p>Pokud dítě zvuky nevydává spontánně, požádejte doprovázející osobu, aby je k tomu stimulovala, nebo se jí zeptejte, zda podobné slabiky za jiných okolností tvoří, případně které.</p> <p><i>Zapište příklady do záznamového listu.</i></p>	
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě tvoří alespoň dvě různé kombinace samohlásek a souhlásek.</p> <p>Nápadné: Dítě tvoří méně než dvě různé slabiky. Nápadnými znaky jsou i nadměrná tvorba slin, nepřetržitě otevřená ústa nebo potíže při sání, polykání a dýchání.</p>	

ZRAK 4: Fixuje malé objekty

Upozornění: Informujte doprovázející osobu, že se jedná o hroznový cukr, který je v případě spolknutí zdravotně nezávadný.

Dřevěná kostka

Instrukce:	Dítě sedí na klíně doprovázející osoby u stolu, na jehož plochu dobře vidí. Na stůl, přímo před dítě, umístěte tabletku hroznového cukru a případně se jí lehce dotkněte, abyste na ni dítě upozornili.	Vsedě u stolu
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě tabletku fixuje zrakem, přičemž oční bulvy a zornice hledí rovnoběžně. Nápadné: Dítě tabletku nefixuje, nebo vykazuje špatnou koordinaci očních svalů, šilhání nebo nystagmus.	

ZRAK 5: Rychlé fixace pohybujícího se předmětu

Pískající míček

Instrukce: 3x	Dítě sedí na klíně doprovázející osoby u stolu, na jehož plochu dobře vidí. Nechte míček rychle kutálet po ploše ve vzdálenosti 15 cm od dítěte. Začněte přitom na jeho pravé straně, přes střed pokračujte na stranu levou a poté zase zpět do výchozího bodu (1. průběh). Potřebujete-li nejprve upoutat pozornost dítěte, míček před pohybem lehce stiskněte, aby zapískal. Opakujte maximálně třikrát .	Vsedě u stolu
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě pohyb míčku sleduje minimálně jednou na obě strany s otočením hlavy. Nemusí sledovat celou jeho trajektorii, stačí kousek přes středovou linii. Pohyby hlavy a očí probíhají koordinovaně. Nápadné: Dítě nesleduje pohyb míčku přes středovou linii alespoň jednou na obě strany. Pohyby hlavy a očí působí trhaně a nekontrolovaně.	

ZRAK 6: Úchop na dálku		
<i>Velký kroužek na provázku</i>		
Instrukce:	Dítě sedí na klíně doprovázející osoby. Uchopte kroužek za provázek a držte ho ve vzdálenosti 15 cm od dítěte ve výši jeho očí. Lehce ho rozpořybujte, abyste upoutali pozornost dítěte, a jakmile ho fixuje, uveďte kroužek znovu do klidu.	Vsedě na klíně
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě se na kroužek dívá a cíleně k němu vztahuje jednu nebo obě paže. Ruka se přitom otevírá v anticipaci úchopu. Kroužek je dítětem rychle uchopen a držen v ruce.</p> <p>Nápadné: Dítě se nesnaží kroužek uchopit, nebo se o to pokouší bez účasti zrakové kontroly a úchop se opakovaně nedaří. Kroužek po úchopu není držen v ruce.</p>	
<i>Pokračovat s JMOT 5</i>		

KOG 4: Hledí za spadlým předmětem		
Upozornění: V případě, že je vyšetřovací místnost vybavena kobercem, umístěte na zem pevnou podložku.		
<i>Lžička Dřevěná kostka Pes (Alternativně: libovolný předmět)</i>		
Instrukce:	Dítě sedí na klíně doprovázející osoby. Ukažte mu předmět (například lžičku, kostku, psa). Jakmile dítě k předmětu obrátilo pozornost, nechte ho s co největším hlukem spadnout na zem.	Vsedě na klíně
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě hledí za předmětem, aby zjistilo, kam se poděl. Za tím účelem musí obrátit pohled směrem k zemi.</p> <p>Nápadné: Dítě na zmizení objektu nereaguje. Jakmile předmět nevidí, přestal pro ně existovat.</p>	

KOG 5: Odstraní si šátek z obličeje

Upozornění: U velmi úzkostných dětí se doporučuje tento úkol nechat na konec vyšetření.

Šátek

Instrukce:	Dítě sedí na klíně doprovázející osoby. Zakryjte mu hlavu a obličej šátkem.	Vsedě na klíně
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě šátek uchopí a samo si ho stáhne z obličeje. Nápadné: Dítě se nesnaží šátku zbavit vlastní aktivitou. Pokud toho z důvodu motorického postižení není schopné, ale je patrná cílená snaha, je třeba hodnotit úkol jako splněný.	

KOG 6: Manuální explorace

Instrukce:	Sledujte během vyšetření, zda dítě manuálně zkoumá předměty, které drží v ruce.	
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě s předměty manipuluje, například s nimi třepe, bouchá o stůl, tře je v rukou nebo je ohmatává. Nápadné: Dítě s předměty nemanipuluje výše popsáním způsobem. Pouhé dávání si předmětů k ústům ke splnění této úlohy nestačí.	

POSPO 7: Cílesměrný pohyb

Upozornění: Tato úloha může být rovněž sledována v průběhu celého vyšetření.

Libovolný objekt

Instrukce:	Dítě se nachází v poloze na břiše na zemi, nebo jiné vhodné podložce. Umístěte hračku ve vzdálenosti 30 – 50 cm před ně.	Vleže na břiše
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě se nějakým způsobem cíleně pohybuje vpřed. Může se plazit, lézt, posouvat se na zadečku, jít, apod. Pohyby horních a dolních končetin probíhají koordinovaně, rovnoměrně a symetricky, svalový tonus je vyrovnaný a rovnováha stabilní.</p> <p>Nápadné: Dítě se nepohybuje směrem vpřed, nebo u toho vykazuje nápadně nekoordinované a nemotorné, rigidní nebo příliš uvolněné pohyby. Držení těla a motorika jsou asymetrické, rovnováha je špatná.</p>	

POSPO 8: Volný sed

Upozornění: Tato úloha může být sledována v průběhu celého vyšetření.

Libovolný objekt

Instrukce:	Dítě se nachází v poloze na břiše na zemi. Pokud se neposadí spontánně, můžete je k tomu povzbuzovat pomocí hračky. V blízkosti by se neměl nacházet nábytek, kterého by se dítě mohlo přidržovat.	Vleže na břiše
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě se z výchozí polohy vleže samostatně posadí, například flexí pánve a rotací trupu z polohy na čtyřech, aniž by se muselo něčeho přidržovat.</p> <p>Nápadné: Dítě není schopné se samostatně posadit, nebo to dokáže jen s přidržováním.</p>	

POSPO 9: Vytažení se do stoje		
Upozornění: Tato úloha může být rovněž sledována v průběhu celého vyšetření		
<i>Libovolný objekt</i>		
Instrukce:	Dítě se nachází v poloze vleže na břiše v blízkosti židle, stolu, doprovázející osoby apod. Pokud se spontánně nevytáhne do stoje, lze je k tomu motivovat pomocí hračky, kterou umístíte na okraj židle.	Vleže na břiše
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě se přidržuje nohy židle, doprovázející osoby apod., vytáhne se do stoje a chvíli takto vydrží stát (s přidržováním).</p> <p>Nápadné: Dítě není schopné vytáhnout se do stoje.</p>	

JMOT 7: Úplný klíšťkový/pinzetový úchop		
Upozornění: Informujte doprovázející osobu, že se jedná o hroznový cukr, který je v případě spolknutí zdravotně nezávadný.		
<i>Tabletka hroznového cukru</i>		
Instrukce:	Dítě sedí na klíně doprovázející osoby u stolu, na jehož plochu dobře vidí. Položte tabletku hroznového cukru nejprve před jeho levou a v dalším kroku před jeho pravou ruku. Případně se kuličky krátce dotkněte, abyste na ni upozornili.	Vsedě u stolu
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě tabletku uchopí konečky palce a ukazováčku, nebo palce a prostředníčku, přičemž je palec v úplné opozici. Tento způsob úchopu ovládají obě ruce.</p> <p>Nápadné: Klíšťkový úchop chybí na jedné nebo obou stranách.</p>	

JMOT 8: Zdvojené slabiky nebo řetězce

Instrukce:	<p>Sledujte během vyšetření, zda dítě vyslovuje řetězce slabik, jako „a-ba-ba-da“, „ma-ma-ma“, „ava-va-va“ nebo zdvojené slabiky jako „ma-ma“, „ba-ba“, „ta-ta“, „de-de“, aj.</p> <p>Pokud k produkci slabik nedochází spontánně, požádejte doprovázející osobu, aby k ní dítě povzbudila, nebo se jí zeptejte, jaké slabiky dítě vyslovuje za jiných okolností.</p> <p><i>Zapište příklady do záznamového listu.</i></p>	
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě tvoří alespoň dva různé řetězce slabik nebo zdvojené slabiky, přičemž zdvojené slabiky představují kvalitativně vyšší úroveň.</p> <p>Nápadné: Dítě tvoří méně než dva řetězce slabik nebo zdvojených slabik. Nápadnými znaky jsou i nadměrná tvorba slin, nepřetržitě otevřená ústa nebo potíže při sání, polykání a dýchání.</p>	

JMOT 9: Záměrné pouštění z ruky

Libovolný objekt

Instrukce:	<p>Sledujte během vyšetření, zda dítě umí záměrně pustit z ruky předmět. Pokud toto chování nevykazuje spontánně, dejte mu do ruky libovolný předmět a požádejte je, aby vám ho vydalo, nebo mu místo něj nabízejte jiné předměty.</p>	
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě umí předmět záměrně pustit z ruky, například ho zahodí, nebo odevzdá vám nebo matce.</p> <p>Nápadné: Dítě není schopné ruku záměrně rozevřít, aby předmět pustilo. Náhodné upuštění předmětu, jeho uvolnění z ruky pomocí desky stolu, nebo smetení ze stolu, se nehodnotí jako záměrné upuštění.</p>	

EXPLO 1: Tluče o sebe dvě kostky (imitace)

Dřevěná kostky

Instrukce:	Uchopte do rukou dvě kostky a udeřte jimi několikrát o sebe. Poté je vložte dítěti do levé a pravé ruky a povzbuzujte je, aby je také tlouklo o sebe. Pokud dítě nezačne samo, předved'te mu postup ještě jednou a znovu je vyzvěte, aby vás napodobilo, např. slovy: „Udělej to po mně?“ nebo „Umíš to taky?“.	Vsedě (na klíně nebo na zemi)
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě kostkami udeří alespoň jednou o sebe, nebo napodobuje jinou dovednost, při které je třeba spojit ruce ve středové linii, například tleskání. Nápadné: Dítě nenapodobuje tlučení kostkami o sebe nebo tleskání.	

EXPLO 2: Vyklízí a uklízí kostky (imitace)

Velký kelímek

Dřevěná kostky

Instrukce: 3x	Postavte před dítě velký plastový kelímek, dovnitř vložte jednu nebo dvě kostky a hned je zas vyjměte. Poté vložte kostku do ruky dítěti a povzbud'te je, aby ji také vložilo do kelímku a zase vyndalo. Také je možné nejprve všechny kostky vložít do kelímku a poté vyndat najednou. Opakujte celý postup maximálně třikrát .	Vsedě (u stolu nebo na zemi)
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě sahá do kelímku a alespoň jednou do něj vloží a zase vyndá kostku. Nápadné: Dítě nevloží do kelímku a ani z něj nevyndá žádnou kostku.	

EXPLO 3: Překonává překážku

Miska z plexiskla (průhledná)

Autíčko

(Alternativně: kostka)

Instrukce:	Umístěte autíčko nebo kostku pod misku z plexiskla, aniž by vás dítě přitom mohlo sledovat. Případně požádejte doprovázející osobu, aby na chvíli odvedla jeho pozornost. Poté umístěte vše před dítě a povzbuďte je, aby si autíčko nebo kostku vzalo.	Vsedě (u stolu nebo na zemi)
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě misku záměrně odstraní během 30 vteřin , aby získalo předmět pod ní. Nápadné: Dítěti se nepodaří dostat se během 30 vteřin k předmětu, například do misky pouze strká zepředu, nebo se zajímá jen o misku, ale nikoliv o hračku pod ní.	

KOG 7: Vizuální explorační

Libovolný předmět

Instrukce:	Sledujte během vyšetření, zda dítě vizuálně zkoumá objekty, které drží v ruce, tj. zda ukazováčkem objíždí jejich obrysy, zda předměty v ruce obrací a pečlivě si je prohlíží ze všech stran. Pokud takové chování nelze sledovat spontánně, dejte do ruky dítěti libovolný předmět. Nejlépe se k tomuto účelu hodí předměty, které jsou pro dítě nové a navíc mají rohy, výstupky, nebo části vchlípené dovnitř, po nichž může přejíždět ukazováčkem.	
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě vykazuje výše popsané explorační chování s přejížděním ukazováčkem. Nápadné: Dítě výše popsané vizuálně-explorační chování nevykazuje. Pouhé orální nebo manuální zkoumání předmětu ke splnění úkolů nestačí.	

KOG 8: Cíleně vytváří zvuk		
<i>Pískající míček</i>		
Instrukce:	Předved'te dítěti několikrát za sebou jak mačkat míček, aby pískal. Poté mu míček dejte do ruky a povzbud'te je, aby jím také zapískalo.	
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě cíleně mačká míček tak, aby pískal.</p> <p>Nápadné: Dítě nepoznalo, jak z míčku vyloudit zvuk. Pouze si s ním hraje, bere ho do úst a míček přitom náhodou pískne, případně o hračku vůbec nejeví zájem.</p>	

KOG 9: Stálost objektu		
<i>Velký kelímek</i> <i>Autíčko</i> <i>(Alternativně: kostka)</i>		
Instrukce: 2x	Upoutejte pozornost dítěte pomocí malé hračky, která se vejde pod kelímek, například autíčka. Poté hračku před očima dítěte ukryjte pod kelímek a povzbud'te je, aby ji hledalo, například slovy: „Kde je auto?“ nebo „Najdi auto“. Opakujte ukrytí hračky maximálně dvakrát .	Vsedě (u stolu nebo na zemi)
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě cíleně hledá hračku pod kelímkem, nadzvedne ho a autíčka se zmocní.</p> <p>Nápadné: Dítě po autíčku nepátrá, nebo si hraje pouze s pohárkem.</p>	

POSPO 10: Volná chůze s dobrou koordinací

Upozornění: Tato dovednost může být rovněž sledována v průběhu celého vyšetření.

Instrukce:	Sledujte během vyšetření, zda dítě ovládá chůzi bez opory. Pokud nechodí spontánně, přidržte je za ruce, dokud nebude pevně stát. Poté je pusťte a povzbudte je, aby samo došlo k doprovázející osobě.	
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě je schopné ujít bez opory alespoň pět kroků. Při chůzi má dobrou rovnováhu a koordinaci pohybů, normální držení paží a našlapuje na celá chodidla.</p> <p>Nápadné: Dítě ještě nechodí vůbec, nebo jen velmi nejistě, se špatnou rovnováhou a ztuhlýma nohama; zakopává nebo padá, našlapuje na špičky nebo vykazuje abnormní držení paží a nekoordinované pohyby.</p>	

POSPO 11: Vstává ze dřepu

Upozornění: Tato úloha může být rovněž sledována v průběhu celého vyšetření.

Libovolný předmět

Instrukce:	Dítě stojí na zemi, v jeho blízkosti by se neměl nacházet nábytek nebo jiné předměty, kterých by se mohlo přidržovat. Umístěte na zem u jeho nohou hračku a povzbudte dítě, aby si ji vzalo.	
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě se bez opory a správným sledem pohybů dostane do dřepu, zvedne hračku a znovu se vrátí do vzpřímené polohy, aniž by se muselo něčeho přidržovat nebo ztratilo rovnováhu.</p> <p>Nápadné: Dítě se musí něčeho přidržovat, opírat se o zem, nebo si kleknout, případně ztratí rovnováhu.</p>	

POSPO 12: Vstává ze sedu		
Upozornění: Tato dovednost může být rovněž sledována v průběhu celého vyšetření		
<i>Libovolný předmět</i>		
Instrukce:	Dítě sedí na zemi. Povzbudte je, aby se postavilo. Můžete je k tomu nalákat i hračkou.	Vsedě na zemi
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě správným sledem pohybů (například přes polohu na čtyřech) samostatně vstává, aniž by se muselo o něco přidržovat nebo vytahovat rukama.</p> <p>Nápadné: Dítě se samo nedokáže postavit, nebo jen s přidržováním.</p>	

VISMOT 1: Zastrkuje válečky do zasouvačky		
<i>Zasouvačka se 4 dřevěnými válečky</i>		
Instrukce:	Vsuňte válečky do příslušných otvorů zasouvacího prkénka tak, aby vás dítě nemohlo sledovat. Postavte zasouvačku před dítě. Postupně vytahujte jeden váleček za druhým a pokládejte je na plochu mezi dítě a prkénko. Ukažte prstem na válečky a otvory v prkénku a povzbudte dítě, aby válečky znovu zasunulo.	U dětského stolku nebo na zemi (případně i na klíně u stolu)
3x	Opakujte celý postup maximálně třikrát . Můžete přitom přidržovat prkénko nebo sbírat kutálející se válečky, ale nesmíte je dítěti dát do ruky nebo mu předvádět, jak se zasunují.	
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě do otvorů v prkénku zasune dva nebo více válečků tak, že zůstanou stát, klidně i trochu nakřivo.</p> <p>Nápadné: Dítě zasune méně než dva válečky, pouze si s nimi hraje, pokládá je na prkénko, nebo o úkol vůbec nejeví zájem.</p>	

VISMOT 2: Vyklopí tabletku z úzké nádoby		
Upozornění: Informujte doprovázející osobu, že se jedná o hroznový cukr, který je v případě spolknutí zdravotně nezávadný.		
<i>Lahvička</i> <i>Tabletka hroznového cukru</i>		
Instrukce:	Vložte tabletku do umělohmotné lahvičky a zatřepete s ní dítěti před očima, abyste je upozornili na obsah. Poté mu lahvičku dejte do rukou a povzbuďte je, aby tabletku vyklopilo. Pokud dítě tabletku nevyklopí, jednou mu správný postup předvedte.	
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě nalezne způsob jak tabletku obratnými pohyby zápěstí za vizuální kontroly vyklopit z lahve.</p> <p>Nápadné: Dítěti se ani po předvedení nedaří dostat tabletku skrze hrdlo lahve. Nejeví žádné známky porozumění, pouze tluče lahví o stůl, nebo si ji strká do úst.</p>	

VISMOT 3: Čmárá na papír (příčný úchop pastelky)		
<i>Voskovky</i> <i>Papír</i>		
Instrukce:	Na stoleček položte arch papíru a nakreslete na něj voskovkou postupně vodorovné a svislé čáry, kolečko a několik teček. Poté dejte voskovku dítěti a povzbuďte je, aby také něco na papír nakreslilo. Řekněte například: „Podívej se, nakreslím teď takhle dlouhou čáru“ a poté mu dejte voskovku a povzbuďte je: „A teď ty! Namaluj mi taky dlouhou čáru“. Můžete dítěti papír přidržovat.	U dětského stolku (případně i na klíně u stolu)
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě se čmáráním snaží napodobit tvary na papír. Přitom drží voskovku příčně v dlani (nebo už vývojově vyšším způsobem za její špičku).</p> <p>Nápadné: Dítě se o kreslení nezajímá, čmárá mimo papír, nebo drží pastelku nestabilně, tj. za její vrchní konec v pěsti.</p>	

REC 1: Řídí se pokynem s nápovědou		
<i>Autíčko</i> <i>Pískající míček</i> <i>(Alternativně: libovolný předmět)</i>		
Instrukce:	Ukažte prstem na předmět, který se nachází ve vaší blízkosti, a požádejte dítě, aby vám ho podalo. Řekněte například: „Dej mi autíčko“ nebo „Přines míček/balónek“.	Na zemi nebo u dětského stolku (případně i na klíně u stolu)
Hodnocení:	Priměřené věku: Dítě se řídí vaší instrukcí. Nápadné: Dítě nenásleduje žádný z pokynů.	

REC 2: Ukáže dvě části těla		
<i>Panenka</i>		
Instrukce:	Držte panenku v blízkosti dítěte tak, aby na ni mohlo ukazovat. Požádejte je, aby ukázalo na různé části jejího těla. Řekněte například: „Ukaž mi vlasy“ nebo „Kde má panenka vlasy?“.	
	Zeptejte se na tyto části těla: oči, břicho/pupík, pusa, nos, ruce, vlasy, uši. <i>Správně ukázané části těla odškrtněte na záznamovém archu.</i>	
	Upozornění: Dítě může části těla ukazovat také na doprovázející osobě nebo samo na sobě.	
Hodnocení:	Priměřené věku: Dítě ukáže alespoň dvě části těla. Nápadné: Dítě ukáže méně než dvě části těla.	

REC 3: Vyhledá tři předměty

Pískající míček

Panenka

Pes

Autíčko

Lžička

Kelímek

Instrukce: 3x	Rozmístěte před dítě všechny předměty a zeptejte se postupně na každý z nich. Používejte formulace „Ukaž mi...“, „Kde je...?“ nebo „Dej mi...“. Pokud dítě nereaguje, opakujte otázku pro každý z předmětů maximálně třikrát a přitom střídejte pořadí předmětů. Nikdy se neptejte na předmět, se kterým dítě právě manipuluje, nebo po kterém sahá. V případě, že dítě nereaguje na vaši výzvu, požádejte doprovázející osobu, aby se na předmět zeptala. <i>Ukázané předměty odškrtněte na záznamovém archu.</i>	Na zemi nebo u dětského stolku (případně i na klíně u stolu)
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě ukáže alespoň tři předměty, které ještě nemusí být schopné pojmenovat. Nápadné: Dítě ukáže méně než tři předměty.	

EXPR 1: Používá dvě stálé zvukové aproximace slov

Instrukce:	Sledujte během vyšetření, zda dítě používá smysluplné a cílené zvukové aproximace slov, jako například „hafhaf“ pro slovo pes, „tútú“ pro auto, „ba“ pro balón, atd. Můžete se také zeptat rodičů, jaké výrazy dítě používá. <i>Příklady zapište do záznamového archu.</i>	
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě používá alespoň dvě takové aproximace. Nápadné: Dítě tvoří méně než dvě zvukové aproximace slov. Nápadnými znaky jsou i nadměrná tvorba slin, nepřetržitě otevřená ústa nebo potíže při sání, polykání a dýchání.	

EXPR 2: Vyslovuje alespoň dvě smysluplná slova

Instrukce:	Sledujte, zda dítě vyslovuje smysluplná slova tak, že jsou srozumitelná i pro cizí osobu. Můžete se také zeptat rodičů, jaká slova dítě používá. <i>Příklady zapište do záznamového archu.</i>	
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě srozumitelně vyslovuje alespoň dvě smysluplná slova. Nápadné: Dítě vyslovuje méně než dvě slova.	

EXPR 3: Pomocí gest a zvuků vyjadřuje přání

Instrukce:	Sledujte během vyšetření, zda dítě k vyjádření svých přání používá určitá jednoznačná spojení gest a zvuků. Například naznačuje, že chce něco dostat nebo se něčeho zbavit, opakovat hru, jíst nebo pít.	
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě takto vyjadřuje alespoň jedno přání. Nápadné: Dítě nevyjadřuje srozumitelně žádné přání.	

KOG 10: Složí do sebe 2-3 kelímky

3dílná sada skládacích kelímků (ve třech velikostech)

Instrukce:	Postavte před dítě do sebe zasunuté kelímky, rozeberte je (rozestavte ve správném sledu) a znovu je složte. Poté postavte rozebrané kelímky před dítě a požádejte je, aby je samo složilo. Předvádějte skládání kelímků maximálně třikrát .	Na zemi nebo u dětského stolku (případně i na klíně u stolu)
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě do sebe zasune ve správném pořadí podle velikosti alespoň dva kelímky. Může se při tom samo opravovat. Nápadné: Dítě kelímky nesloží ve správném pořadí, pouze si s nimi hraje nebo je skládá na sebe.	

KOG 11: Vloží dva disky do zasouvačky

Zasouvačka se 2 disky

Instrukce:	Položte před dítě zasouvačku, vyndejte z ní disky a položte je vedle prkénka. Poté vložte dítěti do ruky nejprve velký a v dalším kroku malý disk a povzbuďte je, aby oba zasunulo do příslušných otvorů v prkénku. Neměli byste při tom na správný otvor ukazovat prstem.	Na zemi nebo u dětského stolku (případně i na klíně u stolu)
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě během dvou minut cíleně vloží oba disky do správných otvorů tak, aby nikde nepřesahovaly. Nesmí se při tom opravit více než dvakrát. Nápadné: Dítěti se nedaří vložit oba disky výše popsaným způsobem do příslušných otvorů.	

KOG 12: Najde předmět po změně místa

2 identické, stejně velké kelímky

Autíčko

Instrukce:	Postavte před dítě oba stejně velké kelímky dnem vzhůru. Upozorněte dítě slovy: „ Podívej se, teď schovám autíčko. Schovám ho po tenhle kelímek. “ a ukryjte hračku před jeho zrakem pod pravý kelímek. Poté vyměňte pozice kelímků a povzbuďte dítě ke hledání autíčka, například slovy: „Najdi autíčko“ nebo „Kde je auto?“. Opakujte celý postup maximálně třikrát a přitom pokaždé změňte pozici autíčka.	Na zemi nebo u dětského stolku (případně i na klíně u stolu)
3x		
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě alespoň jednou okamžitě najde autíčko pod správným kelímkem. Nápadné: Dítě nehledá pod správným kelímkem, zvedá oba zároveň, nechápe úkol nebo po nadzvižení jeví zájem jen o kelímek, ale nikoliv o autíčko.	

POSPO 13: Zvládne tři kroky dozadu

Kachnička na provázku

Instrukce:	Sledujte během vyšetření, zda dítě zvládá udělat několik kroků dozadu. Pokud tak nečinní spontánně, předved'te mu to tak, že uděláte pár kroků zpět a při tom za sebou potáhnete kachničku. Poté vložte provázek do ruky dítěti a povzbuďte je, aby s kachničkou také šlo pozpátku.	Vstoje
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě ujde pozadu alespoň tři kroky.</p> <p>Nápadné: Dítě neumí chodit pozadu a místo toho dělá kroky do strany nebo se otáčí, aby pokračovalo chůzí vpřed.</p>	

POSPO 14: Jistý běh

Velký nafukovací míč

Instrukce:	Sledujte během vyšetření, zda dítě již s jistotou běhá. Případně kutálejte po zemi míč a dítě povzbuďte, aby za ním běželo.	Vstoje
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě dokáže uběhnout alespoň šest kroků, s dobrou rovnováhou a zřetelným pohybem paží.</p> <p>Nápadné: Dítě ještě nedovede běhat nebo běhá s velmi strnulými pohyby nohou, na široké bázi nebo kývavě. Případně zakopává, běží po špičkách nebo se zvednutými pažemi.</p>	

POSPO 15: Odkopne míč

Velký nafukovací míč

Instrukce:	Položte si míč před nohy a kopněte ho směrem k dítěti. Povzbuďte je, aby do něj také koplo, případně mu míč položte před nohy a znovu mu předved'te správný pohyb.	Vstoje
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě zvednutou nohou zřetelně odkopne míč tak, aby se kutálel nejméně 60 cm.</p> <p>Nápadné: Dítě do míče neumí kopnout, pouze do něj „nabíhá“, ztrácí rovnováhu, nebo se musí přidržovat.</p>	

VISMOT 4: Navlékne nejméně dva korálky na tyčku

Dřevěná tyčka

Dřevěné korálky (s otvorem i bez)

Kelímek

Instrukce:	Vložte korálky do jednoho z kelímků. Ukažte dítěti dřevěnou tyčku a pomalu na ni navlékněte dva korálky. Poté dítěti dejte kelímek se zbylými korálky a požádejte je, aby je také navlékalo. Můžete tyčku dítěti podat nebo mu ji přidržovat. Pokud dítě navlékne jen jeden korálek, podejte mu další a povzbuďte je, aby pokračovalo.	Na zemi nebo u dětského stolku (případně i na klíně u stolu)
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě navlékne nejméně 2 korálky . Nápadné: Dítěti se nepodaří navléknout dva korálky.	Pokračovat S KOG 14

VISMOT 5: Postaví věž ze šesti kostek

Dřevěné kostky

Instrukce:	Položte na stůl několik kostek a začněte z nich stavět věž. Poté požádejte dítě, aby to také zkusilo. Dítě také může pokračovat ve stavbě vaší věže. Pokud na sebe postaví jen dvě kostky, podávejte mu další a povzbuzujte je k pokračování. Pokud se věž sesype, může dítě začít znovu.	U dětského stolku (případně i na klíně u stolu)
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě na sebe navrší nejméně šest kostek . Pokračuje-li na vaší věži, počítají se pouze kostky, které samo položilo. Nápadné: Dítě není schopné postavit věž ze šesti kostek.	

VISMOT 6: Přesype obsah pohárku (zprava i zleva)		
<i>2 malé kelímky</i> <i>Hrubozrnná sůl</i>		
Instrukce:	Naplňte jeden z kelímků až do poloviny jedlou solí. Poté dítěti předved'te, jak obsah několikrát přesypáváte z jednoho kelímku do druhého. Dejte kelímky dítěti a požádejte je, aby také sůl přesypalo.	U dětského stolku (případně i na klíně u stolu)
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě přesype obsah kelímku každou rukou alespoň jednou, aniž by mnoho rozsypalo vedle. Pohyb je prováděn obratným ohybem lokte a ruky a kontrolován zrakem. Okraje kelímků se při tom mohou dotýkat. Přesypání se musí provést levou i pravou rukou.</p> <p>Nápadné: Přesypání se nezdaří vůbec nebo jen jednou rukou.</p>	

REC 4: Ukáže tři části těla		
<i>Panenka</i>		
Instrukce:	<p>Držte panenku v blízkosti dítěte tak, aby na ni mohlo ukazovat. Požádejte je, aby ukázalo na různé části jejího těla. Řekněte například: „Ukaž mi vlasy“ nebo „Kde má panenka vlasy?“.</p> <p>Zeptejte se tímto způsobem na následující části těla: oči, břicho/pupík, pus, nos, ruce, vlasy, uši.</p> <p><i>Zaškrtněte na záznamovém archu správně ukázané části těla.</i></p>	
	Upozornění: Dítě může části těla ukazovat i na doprovázející osobě nebo samo na sobě.	
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě ukáže alespoň tři části těla.</p> <p>Nápadné: Dítě ukáže méně než tři části těla.</p>	

REC 5: Řídí se pokynem bez nápovědy

Upozornění: Pokyny mají být udíleny ve vhodných okamžicích vyšetření, neměly by být „přezkušovány“ jeden po druhém.

Pískající míček

Panenka

Pes

2 autíčka

(Alternativně: libovolný předmět)

Instrukce:	Dejte dítěti v průběhu vyšetření následující pokyny: <ol style="list-style-type: none">1. „Přines (míček).“2. „Běž k (doprovázející osoba).“3. „Dej mi (panenku).“4. „Polož (pejska) na stůl.“5. „Polož (míček) do krabice.“6. „Přines auta.“ Přítom se vy ani doprovázející osoba nesmíte na příslušný předmět dívat nebo na něj ukazovat. Předem na to doprovázející osobu upozorněte. <i>Zaznamenejte splněné položky do záznamového archu.</i>	
Hodnocení:	Priměřené věku: Dítě následuje alespoň čtyři pokyny . Nápadné: Dítě následuje méně než čtyři pokyny.	

REC 6: Vyhledá z příboru lžíci

Dětský příbor (nůž, vidlička, lžíce)

Instrukce:	Předložte dítěti všechny tři části příboru. Poté je požádejte: „ Dej mi lžíci “. Pokud na váš pokyn nereaguje, zkuste variantu „Kde je lžíce?“ nebo „Kde je lžička?“. Neměli byste se přitom na lžíci dívat ani na ni ukazovat, totéž platí i pro doprovázející osobu.	Na zemi nebo u dětského stolku (případně i na klíně u stolu)
Hodnocení:	Priměřené věku: Dítě okamžitě ukáže na lžíci nebo vám ji podá. Nápadné: Dítě lžíci nenajde.	

EXPR 4: Věty o jednom nebo více slovech

Instrukce:	<p>Sledujte během vyšetření, zda dítě používá jedno- nebo víceslovné věty (například „napít“, „máma auto“, „tam pes“ apod.), které vyslovuje tak, že by jim rozuměla i cizí osoba. Můžete se také zeptat rodičů, jaké věty dítě používá.</p> <p><i>Příklady zapište do záznamového archu.</i></p>	
Hodnocení:	<p>Priměřené věku: Dítě používá alespoň dvě věty.</p> <p>Nápadné: Dítě tvoří méně než dvě jedno- nebo víceslovné věty. Nápadnými znaky jsou i nadměrná tvorba slin, nepřetržitě otevřená ústa nebo potíže při sání, polykání a dýchání.</p>	

EXPR 5: Pojmenuje tři předměty

Pískající míček

Autíčko

Panenko

Pes

Lžíce

Kelímek

Pastelka (voskovka)

Instrukce:	<p>Rozmístěte před dítě všechny předměty. Nezačne-li je samo pojmenovávat, berte jeden za druhým do ruky a ptejte se: „Co to je?“, „Co to tady mám?“, „Jak se to jmenuje?“. Předměty již pojmenované nejlépe hned odložte stranou.</p> <p><i>Pojmenované předměty zaškrtněte na záznamovém archu.</i></p>	<p>Na zemi nebo u dětského stolku</p> <p>(případně i na klíně u stolu)</p>
Hodnocení:	<p>Priměřené věku: Dítě pojmenuje alespoň tři předměty. Správná výslovnost není pro tento úkol podstatná, pokud nebudete rozumět, můžete se zeptat doprovázející osoby, co mělo dítě na mysli.</p> <p>Nápadné: Dítě pojmenuje méně než tři předměty.</p>	

EXPR 6: Používá slovo „ne“ ve správném kontextu

Instrukce:	Sledujte během vyšetření, zda dítě ve správném kontextu používá slovo „ne“. Musí je přitom zřetelně vyslovovat, kroucení hlavou se nepočítá. Můžete se také informovat u doprovázející osoby.	
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě již používá slovo „ne“. Nápadné: Slovo „ne“ není přiměřeně užíváno.	

KOG 13: Vloží tři tvary do zasouvačky

Zasouvačka s domem, měsícem a hvězdou

Instrukce:	Položte před dítě zasouvačku, vyndejte všechny tři tvary a položte je vedle zasouvacího prkénka. Poté dávejte dítěti do ruky nejprve dům, pak měsíc a nakonec hvězdu, povzbuzujte je k tomu, aby tvary vložilo do příslušných otvorů. Říkejte například: „Teď tam zandej dům, „Polož měsíc do jeho dírky“, „Kam patří hvězda?“. Snažte se přitom neukazovat na správné otvory.	Na zemi nebo u dětského stolku (případně i na klíně u stolu)
Hodnocení:	Přiměřené věku: Dítě během dvou minut zasune všechny tvary do příslušných otvorů, aniž by přesahovaly. Může se při tom maximálně jednou opravit. Nápadné: Dítěti se nepodaří tvary během dvou minut správně zasunout.	

KOG 14: Rozpozná, že nelze navléknout korálek bez otvoru		
Upozornění: Provádějte tento úkol spolu s VISMOT 4. Požádejte doprovázející osobu, aby dítěti nenapovídala.		
<i>Dřevěná tyčka</i> <i>Dřevěné korálky (s otvorem i bez)</i> <i>Kelímek</i>		
Instrukce:	Zatímco se dítě snaží navléknout korálky na tyčku (úloha VISMOT 4), zamíchejte mezi korálky jeden bez otvoru a podejte ho dítěti. Ujistěte se ale, že nesáhne hned napoprvé po korálku bez otvoru, abyste je zbytečně neznejistili.	Provádět v návaznosti na VISMOT 4
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě rozpozná, že korálek bez otvoru nelze navléknout. Okamžitě ho odloží stranou, případně na něm začne hledat otvor nebo si problém uvědomí po prvním marném pokusu.</p> <p>Nápadné: Dítě se opakovaně snaží korálek navléci, aniž by přišlo na to, proč není vhodný.</p>	

KOG 15: Vysune tyčkou obsah trubičky		
<i>Trubička z plexiskla (průhledná)</i> <i>Dřevěná tyčka</i> <i>Kulička z papíru</i>		
Instrukce:	Zasuňte do trubičky papírovou kuličku (z kapesníku, ubrousku apod.), aniž by vás dítě u toho mohlo sledovat. Poté mu trubičku i tyčku podejte a povzbuďte je, aby kuličku odstranilo, například slovy: „A teď tu kuličku vyndej!“, „Jak to půjde ven?“. Pokud dítě tyčku nepoužívá, můžete je na ni upozornit, nesmíte však předvádět správný postup.	
Hodnocení:	<p>Přiměřené věku: Dítě kuličku pomocí tyčky vysune z trubičky.</p> <p>Nápadné: Dítěti se ani po upozornění, že může použít tyčku, nepodaří kuličku vysunout.</p>	