

Oponentský posudok dizertačnej práce

Meno a priezvisko doktoranda: MUDr. Eliška POPELOVÁ

Oponent dizertačnej práce: MUDr. Michaela Jezberová, PhD.

Názov dizertačnej práce: „Radiologický vyšetřovací algoritmus při podezření na týrané dítě.“

Doktorský študijný program: Zobrazovací metody v lékařství

Školiteľ: doc. MUDr. Martin Kynčl, Ph.D.

Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta, Klinika zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol, Praha

Aktuálnosť zvolenej témy

Jedná sa o prvú súhrnnú a pôvodnú českú prácu na tému vyšetrenie detského pacienta s podozrením na fyzické týranie, s dôrazom na deti do dvoch rokov. Téma je unikátna, veľmi potrebná a veľmi citlivá. Počet dokumentovaných prípadov je nízky, závažnosť situácie je nesmierne vysoká. Preto je veľmi dôležité sumarizovať poznatky málopočetných prípadov rádiologických nálezov týraných detí, aby bola informovanosť a vzdelanosť o špecifických nálezoch komplexná, zrozumiteľná a širokodostupná.

Cieľom je zabezpečiť skorý záchyt nálezov (aj klinicky nemých) a správnu interpretáciu.

Rádiológ je súčasťou medziodborového tímu riešenia zdravia a ochrany najzraniteľnejších jedincov v spoločnosti, v prípade podozrenia na fyzické týranie. V prípade súdnych procesov rádiologický nález je jedným z najklúčovejších dôkazných materiálov. Prehliadnutie a neodhalenie týchto závažných nálezov vedie k časovému odkladu riešenia, k možnosti opakovaných poranení a v najhoršom prípade k úmrtiu detí. Táto téma a vedecká práca kladie dôraz na potrebu štandardizácie rádiologických vyšetrení - RTG kostného protokolu, CT a MR vyšetrení, technickej kvality a optimálneho časovania kontrolných skenov. Zásadná je vedomosť rádiológov o špecifických nálezoch v intrakrániu a v chrbtici, fraktúry v dlhých kostiach (metafyzárne, diafyzárne) a rebrách, o poranení hrudníka aj abdomino-pelvických orgánov.

V prípade klinickej symptomatológie dieťaťa ako aj v prípadoch klinicky nemých nálezov nie je väčšinou dostupná pravdivá anamnéza od rodičov alebo rodinných príslušníkov.

Obtiažnosť situácie je zvýraznená u detí do dvoch rokov, ide o neverbálne obdobie vývoja s limitáciou získania údajov o ťažkostiach od poškodeného dieťaťa.

Formálna stránka, úroveň a metódy spracovania

Dizertačná práca spĺňa formálne záležitosti, je veľmi prehľadná, systematická. Teoretická časť prináša precízny prehľad doterajšieho poznania rádiologických postupov v problematike týraného dieťaťa, so širokým záberom a rozhľadom zo zahraničnej literatúry. Zaujímavou je citácia z publikácie z roku 1946, ktorá sa zaoberala nálezom mnohopočetných fraktúr dlhých kostí detí v spojitosti s chronickým subdurálnym hematómom. Potvrďuje, že téma je historicky dôležitá. V minulosti bola dostupnosť snímkovania tela výlučne RTG metódou. Pokrok v rádiologických technikách zobrazenia priniesol skvalitnenie RTG kostného protokolu (rezolúcie obrazu a optimalizáciu efektívnej dávky). V súčasnosti širokodostupné techniky CT a MR exaktne identifikujú nálezy intrakránia, chrbtice, hrudníka, abdomenu a panvy, ktoré sú výsledkom použitia neprimeranej fyzickej sily v súvislosti s týraním detí.

Stanovené ciele dizertačnej práce s hypotézami a realizované štyri projekty boli dôkladne a zrozumiteľne dokumentované.

Projekt 1: Dotazníkové zisťovanie súčasných vyšetrovacích postupov a teoretických znalostí rádiológov v zdravotníckych zariadeniach v Českej republike v téme zobrazovania pri podozrení na týrané dieťa prinieslo reálne zmapovanie situácie a analýzu zodpovedaných otázok. Išlo o dôležitý zdroj informácií pre ďalšie kroky vedeckej práce, s potvrdením potreby optimalizácie postupov v rádiológii. Zvýraznila sa dôležitosť druhého čítania RTG, CT a MR snímok, resp. hodnotenie nálezov rádiológom so skúsenosťami s pediatrikou rádiológiou. Objektivizovala sa potreba vzdelávania, ktoré bolo realizované rôznou formou – prednášok v pregraduálnom aj postgraduálnom vzdelávaní, kurzov a publikácií.

Projekt 2, 3: Klinicky nemé zlomeniny na RTG zobrazení u malých detí s podozrením na abúzivne poranenie hlavy boli analyzované v súbore 26 pacientov, potvrdené u 12 pacientov. Išlo o zlomeniny kalvy, končatín (metafyzárne aj diafyzárne), rebier a kľúčnej kosti. V treťom projekte „Fraktúry femuru u detí do dvoch rokov“ bolo zaradených 40 pacientov. Aj vzhľadom na malé súbory pacientov sú analýzy výsledkov nesmierne dôležité pre ostatné rádiologické pracoviská, so zdieľaním týchto klinických skúseností, aj s ponúkanou možnosťou konzultácii na diaľku na Klinike zobrazovacích metód FN v Motole.

Projekt 4: Štúdia ukázala nízku efektívnu dávku kostného protokolu u detí s podozrením na týranie 0,20 mSv (kombinovaného protokolu 0,29 mSv), nízкодávkový protokol CT mozgu vypočítal priemer efektívnej dávky 1,22 mSv. Potenciálne riziká z radiačnej dávky však prevažujú riziko situácie, kedy nie je rozpoznané fyzické týranie dieťaťa.

Dosiahnuté výsledky, prínos pre ďalší rozvoj vedy

Dlhoročné skúsenosti pani MUDr. Elišky Popelovej v tejto oblasti z pracoviska FN v Motole sú veľmi vzácne a zdieľané výstupy z vedeckej práce veľmi prínosné. Pani doktorka spoločne s kolektívom rádiológov a s právničkou zostavili doporučené postupy pre vyšetrenie dieťaťa s podozrením na týranie, s názvom: „*Postavme sa na stranu detí. Doporučení pro využití zobrazovacích metod při podezření na týrané dítě.*“ Tieto postupy zohľadňujú aktuálne vedecké rádiologické poznatky a obsahujú aj právne otázky. Doporučenie schválil Výbor Rádiologickej spoločnosti ČLS JEP. Publikácia je aj prílohou Národných rádiologických štandardov (Ministerstva zdravotníctva ČR, 2022). Používanie odporučil výbor Českej pediatrickej spoločnosti a výbor Spoločnosti detskej neurológie ČLS JEP. Výsledky vedeckej práce sú obrovským prínosom realizovaným v klinickej praxi. Sú aplikované aj v klinickej praxi na Slovensku, ide o aktuálne informácie z Národného ústavu deťských chorôb z Bratislavy.

Otázky na autorku:

- 1) Aký máte názor na realizáciu celotelového MR vyšetrenia dieťaťa do 2 rokov (alebo staršieho) za účelom detekcie lézií v skelete, v mäkkých štruktúrach a orgánoch pri podozrení na fyzické týranie?
- 2) UZ vyšetrenie mozgu detí do jedného roku poskytuje rýchly a neinvazívny spôsob zobrazenia intrakránia. Zaradili by ste ho do protokolu vyšetrení pri podozrení na týranie?

Splnenie cieľov dizertácie:

Práca po formálnej a obsahovej stránke spĺňa všetky predpoklady pre kvalitnú dizertačnú prácu. Doporučujem k obhajobe.
Navrhovaný klasifikačný stupeň: prospela.

V Bratislave 21.5.2024

MUDr. Michaela Jezberová, PhD.
Dr. Magnet s.r.o.
pracovisko magnetickej rezonancie Kramáre
Limbová 5
833 05 Bratislava
Slovenská republika