

Práce se zabývá charakteristikou mTOR a jeho účasti na regulaci iniciace translace. Především se zaměřuje na ovlivnění iniciace translace. mTOR protein je součástí dvou komplexů, které se v organismech vyskytují – mTORC1 a mTORC2. Eukaryotický iniciační faktor 4E (eIF4E) hraje důležitou roli při kontrole iniciace translace. Aktivita eIF4E proteinu je regulována represorovými proteiny z rodiny 4E binding proteins (4E-BPs). Navázání těchto proteinů na eIF4E je regulováno stavem jejich fosforylace. Aby došlo k uvolnění 4E-BP1 z eIF4E musí dojít k fosforylaci na čtyřech fosforylačních místech (Thr37, Thr46, Ser65 a Thr70). Práce přináší formou rešerše i přehled některých dalších dějů, které se u mTOR dráhy vyskytují.