**Prevencia karcinómu prostaty**

Vývin karcinómu prostaty je dlhodobý, pomalý molekulárny proces indukovaný genetickými a epigenetickými zmenami, ktoré narušujú kontrolné mechanizmy vyváženosti bunkovej novotvorby a odumierania buniek. Prvé pozorovateľné zmeny , ktoré predstavujú stav medzi normálnymi a zhubnými bunkami sa zaznamenávajú už 20 rokov pred klinicky evidentným karcinómom prostaty. Tento dlhý čas vývinu ochorenia teoreticky umožňuje zásahy do procesu vývinu karcinómu viacerými spôsobmi.

 V rámci prevencie sú známe dva postupy, a to **primárna prevencia** a **sekundárna prevencia.**

**Primárna prevencia** znamená zabránenie vývinu karcinómu prostaty od jeho úplného začiatku. Predpokladá poznanie rizikových faktorov podporujúcich vývin a faktorov, ktoré bránia vývinu karcinómu prostaty. V súčasnosti sú známe viaceré faktory podporujúce vývin karcinómu prostaty, niektoré sú neovplyvniteľné , iné áno.

**Vek.** Karcinóm prostaty je zriedkavý vo veku pod 50 rokov. Jeho výskyt sa zvyšuje s pribúdajúcim vekom.

**Rodinná anamnéza.** Výskyt karcinómu prostaty v prvostupňovom príbuzenstve zvyšuje riziko karcinómu prostaty.

**Hormóny**. Prostata je orgán závislý na testosteróne, ktorý sa v prostate enzýmom 5-alfa reduktáza mení na účinný dihydrotestosterón. Dihydrotestosterón je dôležitý pre normálny rast a funkciu prostaty a podmieňuje tak vývin karcinómu prostaty.

**Rasa**. Karcinóm prostaty je častejší u Afro-američanov ako u bielych Američanov. Nižší výskyt karcinómu prostaty sa zaznamenáva aj u žltej rasy.

**Mliečne produkty a kalcium.** Ľahko zvýšené riziko vývinu karcinómu prostaty sa zaznamenalo pri strave bohatej na mliečne produkty a kalcium.

Niektoré ochranné faktory môžu znížiť vývin karcinómu prostaty.

**Foláty** sa zaraďujú do skupiny B vitamínov a nachádzajú sa v prirodzenej forme v niektorých druhoch potravín, napr. v zelenine, fazuli, pomarančovom džúse. Kyselina folic , z ktorej foláty pochádzajú sa pridáva do potravín ako sú celozrnné chleby a cereálie. Preukázalo sa, že riziko vývinu karcinómu prostaty bolo nižšie u mužov, ktorí mali dostatok folátov v potrave. Naopak, riziko karcinómu bolo vyššie ak muži ako doplnok stravy užívali 1mg kyseliny foliovej denne.

**Chemoprevencia Finasteridom a Dutasteridom.** Obidve látky sú inhibítory5-alfa reduktázy, enzýmu, ktorý zabezpečuje premenu testosterónu na účinný dihydrotestosterón. Prítomnosť testosterónu, resp. jeho účinnej varianty je podmienkou pre vývin karcinómu prostaty. Toto bolo aj dôvodom vykonania klinických štúdií, ktorých primárnym cieľom bolo zníženie rizika vývinu karcinómu prostaty. U obidvoch preparátoch sa potvrdilo, že znižujú riziko vývinu karcinómu prostaty o 23-30% v rizikovej skupine mužov vo veku 50 – 70 rokov, ale nepotvrdilo sa zníženie úmrtnosti na karcinóm prostaty. Na druhej strane sa však u pacientov v klinickej štúdii užívajúcich inhibítory 5-alfa reduktázy zaznamenal zvýšený výskyt vysokorizikových karcinómov prostaty s Gleasonovým skóre 8 – 10. Doteraz preto chemoprevencia vývinu karcinómu prostaty inhibítormi 5-alfa reduktázy nie je oficiálne odporučená.

V klinických štúdiách boli testované ďalšie látky. Pôvodné údaje o tom, že **selén a vitamín E** znižujú riziko vývinu karcinómu prostaty sa nepotvrdili, riziko neznižujú. Niektoré štúdie poukázali, že **lykopén**, nachádzajúci sa v paradajkách znižuje riziko vývinu karcinómu prostaty, ostatné zníženie rizika nepotvrdili. Užívanie lykopénu ako doplnku stravy teda neovplyvní vývin karcinómu prostaty.

Pravidelné užívanie **multivitamínových** prípravkov neovplyvňuje riziko vývinu karcinómu prostaty. V súčasnosti ani nie je potvrdené, či **strava bohatá na tuk** alebo strava s **vysokým obsahom ovocia a zeleniny** ovplyvňuje vývin karcinómu prostaty. Pre prevenciu rakoviny sa však obecne odporúča zdravá strava s nízkym obsahom živočížnych tukov a s vysokým obsahom vláknin, zákaz fajčenia,  dodržanie správnej životosprávy a dobrej fyzickej kondície aj vo vyššom veku.

**Skríning karcinómu prostaty (tzv. sekundárna prevencia).** Skríning je vyhľadávanie ochorenia u mužov, ktorí nemajú ešte príznaky ochorenia. Predpokladá sa, že skríning zachytí karcinómy prostaty v začiatočných štádiách, keď sa dajú vyliečiť.Tak by sa mal splniť základný cieľ skríningových vyšetrení, ktorým je zníženie úmrtnosti na karcinóm prostaty. Ak tento cieľ nie je dosiahnutý, a to platí pre všetky nádory, nielen pre karcinóm prostaty, skríningové vyšetrenie nemá opodstatnenie. V medicíne vedecké dôkazy o opodstatnenosti skríningu platia pre karcinóm krčka maternice, karcinóm prsníka a hrubého čreva. V poslednej dobe sú nejednoznačné dôkazy aj o opodstatnenosti skríningu karcinómu prostaty . Európska rozsiahla klinická štúdia hodnotiaca skríning preukázala zníženie úmrtnosti na karcinóm prostaty o 20%. Podobná Americká štúdia však tieto výsledky nepotvrdila Rozlišujú sa tri typy skríningu: **masový skríning** je založený na systematickom vyšetrení všetkých mužov bez príznakov ochorenia. Vzhľadom na rozporuplnosť dôkazov, výskyt nadbytočnej diagnózy, vynaložené náklady a možné nepriaznivé ovplyvnenie kvality života nie je odporúčaný. **Selektívny** **skríning** je určený pre vysokorizikovú populáciu mužov vo veku 50-75 rokov a **príležitostný** skríning, keď sa vyšetrenie vykonáva počas preventívnej prehliadky alebo na individuálnu žiadosť pacienta.

V súčasnosti väčšina lekárskych organizácií vo svete odporúča, aby muž vo veku od 50 do 75 rokov bez príznakov ochorenia absolvoval skríningové vyšetrenia na karcinóm prostaty.Vyšetrenie zahrnuje vyšetrenie PSA a pohmatové vyšetrenie prostaty cez konečník. Ak je aspoň jedno z týchto vyšetrení pozitívne, nasleduje biopsia prostaty, prípadne urológ rozhodne individuálne o ďalšom postupe ( napr. opakované vyšetrenie PSA). Na základe odporúčaní lekárskych organizácií má sa každý muž informovať o výhodách i nevýhodách skríningu ako aj následkoch použitej liečby. Pacient na základe týchto informácií podpíše informovaný súhlas so skríningovým vyšetrením. Informácie pred skríningovým vyšetrením sa týkajú týchto základných problémov:

* skríning pomocou PSA a pohmatového vyšetrenia prostaty zachytí karcinómy prostaty vo včasnejších štádiách ako keď by sa skríningové vyšetrenia neurobili
* skríning s následnou včasnou liečbou karcinómu diagnostikovaného v skríningu, môže znížiť riziko úmrtia na karcinóm prostaty, ale dôkazy nie sú úplne jednoznačné. Európska rozsiahla klinická štúdia hodnotiaca skríning preukázala zníženie úmrtnosti na karcinóm prostaty o 20%. Podobná Americká štúdia však tieto výsledky nepotvrdila.
* u mužov s diagnostikovaným karcinóm prostaty v skríningu sa v súčasnosti nedá jednoznačne povedať, kto bude mať úžitok z liečby. Niektoré karcinómy prostaty sú biologicky agresívne a ich liečba môže predĺžiť prežívanie a zbaviť pacienta problémov z pokročilého ochorenia. Ak však ide o karcinóm latentný, ktorý by sa nikdy v živote nemusel klinicky prejaviť, potom títo pacienti sa podrobujú nepotrebnej liečbe a umierajú z iných príčin ako na karcinóm. V súčasnosti nie sú spoľahlivé metódy na rozlíšenie latentných od agresívnych karcinómov.
* Liečba karcinómu prostaty bez ohľadu na spôsob liečby, môže viesť k problémom s močením, k črevným problémom, k erektilnej dysfunkcii a aj iným zdravotným ťažkostiam. Tieto môžu byť významné alebo minimálne, trvalé alebo prechodné
* Výsledok vyšetrenia PSA môže byť nesprávne pozitívny, alebo nesprávne negatívny. Nesprávne pozitívny vedie často k opakovaniu biopsie prostaty. Ak sú opakovane biopsie negatívne  u pacienta zostáva strach z karcinómu prostaty. Naopak, nesprávne negatívny výsledok môže viesť k zanedbaniu diagnózy klinicky významných karcinómov prostaty.
* Výsledok biopsie prostaty môže byť nesprávne negatívny, pretože sa pri biopsii nemusí odobrať vzorka práve z nádorového ložiska, najmä ak je objem nádoru malý
* So zreteľom na horuvedené musí časť pacientov podstúpiť opakované biopsie prostaty, ktoré sú invazívnym výkonom s možným výskytom komplikácií.
* Nie všetci muži, u ktorých sa karcinóm prostaty diagnostikoval v skríningu vyžadujú liečbu. Sú však potrebné pravidelné kontrolné vyšetrenia na základe ktorých sa posúdi potreba liečby v budúcnosti.
* V liečbe pacientov s karcinómom prostaty možno použiť viac alternatívnych postupov. Výber liečby sa robí na základe posúdenia viacerých kritérií – vek pacienta, sprievodné ochorenia, hodnota PSA, rozsah nádoru, Gleasonovo skóre. Všetky možnosti liečby karcinómu prostaty, ich výhody a nevýhody má lekár dôkladne prediskutovať s pacientom.

Skríningové vyšetrenie u mužov s pozitívnou rodinnou anamnézou sa má začať od veku 45 rokov. Riziko vývinu karcinómu prostaty je 2 až 3 krát vyššie u prvostupňového príbuzného muža s karcinómom prostaty.

 Novší prístup v skríningu karcinómu prostaty predstavuje **určenie hladiny PSA** **vo veku 40 rokov**. Pomôže identifikovať mužov s vyšším rizikom vývinu karcinómu prostaty v budúcnosti. Hraničnou hodnotou v tomto veku je hodnota PSA 0,6 – 0,7ng/ml.