

## Feochromocytom, nádor nadledvin

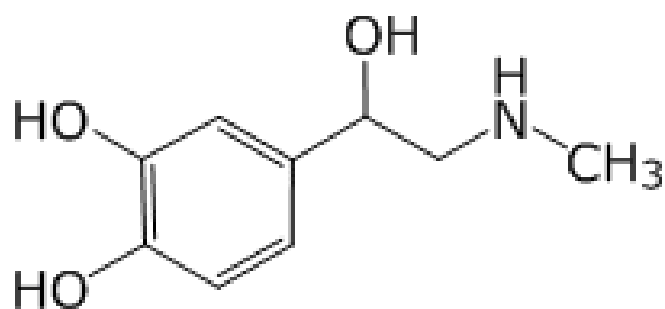
**Autor:** Antonín Zdráhal

### **Výskyt**

Obecně nádorové onemocnění vzniká následkem nekontrolovatelného množení buněk, k němuž dochází mnoha různými mechanismy, někdy tyto příčiny známé ani nejsou. Feochromocytom je nádorem nepříliš častým v porovnání s nádory např. tlustého střeva, prostaty a dalších častých nádorů, ale v oblasti nadledvin patří k těm relativně častým. Je detekován u 0,2 - 0,8/100 000 obyvatel za rok. Nejčastěji postihuje lidi ve třetí a páté dekádě. Jde o nádor obvykle nezhoubný, ale může být i zhoubný, a to asi v 10% případů. V 90% případů se vyskytuje v nadledvinách, ale může se objevit i jinde.

### **Etiologie, patogeneze**

Nadledviny jsou důležitým orgánem hlavně proto, že produkují řadu hormonů, které jsou pro tělo nepostradatelné. Jsou tvořeny kůrou a dřeně a právě z buněk dřeně (z tzv. chromafinních buněk) tento nádor vychází. Tyto buňky vytváří hormony, které se nazývají katecholaminy, z nichž nejznámější je adrenalin. Uvolňuje se z nadledvin hlavně ve stresových situacích a působí zvýšení krevního tlaku, urychlují činnost srdce, zužují zornice, zužuje cévy v kůži, naopak je rozšiřuje ve svalech, a mnoho dalších. Dá se říci, že tyto hormony připravují tělo na nadcházející stresovou situaci. Feochromocytom je tvořen právě těmi buňkami, které tyto látky tvoří. Proto se tento nádor projevuje tak, jako by byl člověk ve stresové situaci, ale v jiné míře a ne s tak dobrým načasováním, jako u zdravých lidí.



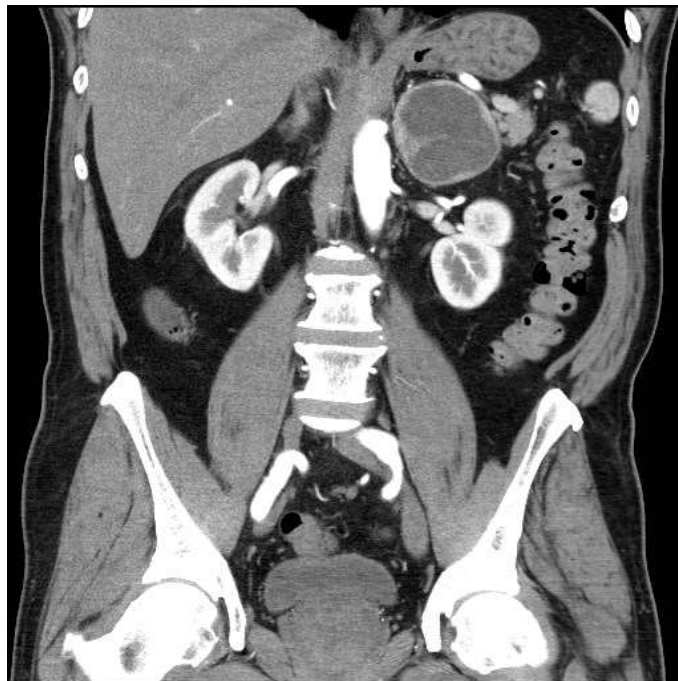
Obr. 1 Vzorec adrenalinu

## Hlavní příznaky

Příznaky, jimiž se feochromocytom projevuje, můžeme rozdělit do dvou skupin. První skupina příznaků vyplývá ze zvýšené produkce katecholaminů, druhá skupina vzniká díky útlaku struktur v okolí nadledvin. Do první skupiny můžeme zařadit bolesti hlavy, pocení, pocity bušení srdce v klidu, zblednutí, zvýšený tlak, třes, dále záchvatovité příznaky, které často vznikají v souvislosti s přímou i nepřímou manipulací s nádorem, anestézií (uspáním), ale i močením. Tyto příznaky ale nemusí být přítomny. Do druhé skupiny můžeme zařadit bolest v oblasti ledvin.

## Vyšetření

Pacienti s feochromocytomem přicházejí k lékaři pro některý z příznaků - často zvýšený tlak, nebo pocity bušení srdce a další, nebo se u nich najde náhodně, například při preoperačním vyšetření a dalších situacích, kdy podstoupí např. CT vyšetření nebo jinou zobrazovací metodu. Diagnostické metody zahrnují stanovení zvýšené hladiny látek, na které se adrenalin odbourává (metanefriny), zobrazovací metody (ultrazvuk, CT, magnetická rezonance). Právě v této fázi nastává značný problém. V nadledvinách mohou být přítomny i jiné nádory a jejich odlišení, nejlépe podle nějaké zobrazovací metody, je klíčové pro terapii, protože ostatní nádory se léčí jinak než feochromocytomy (nehrozí nárazovým vyplavením katecholaminů např. během operace).



## Obr. 2 Feochromocytom při CT vyšetření

### **Léčba**

Nejlepší možností, která má největší pravděpodobnost úspěchu, je chirurgické odstranění postižené nadledviny i s nádorem. Před touto operací musí být pacient stabilizován. Používají se k tomu léky, které - zjednodušeně řečeno - tlumí účinky adrenalinu. Tato stabilizace je nutná hlavně proto, že by mohlo při operaci dojít k uvolnění značného množství adrenalinu, což s sebou nese závažné komplikace, až náhlou smrt. Pokud je nádor neoperovatelný, je možné ozáření nádoru (radioterapie), popř. chemoterapie.

### **Komplikace**

Možnými komplikacemi mohou být kolaps, způsobený nízkým tlakem, náhlá smrt, nepravidelnosti srdečního rytmu (arytmie), srdeční infarkt, srdeční selhání, cévní mozková příhoda, otok plic, šok a další.

### **Praktické rady pro pacienty**

Prevence, která by se týkala specificky tohoto nádoru, neexistuje. Ale samozřejmě lze doporučit zdravou, vyváženou stravu, častý pohyb, tedy obecně zdravý životní styl.

## **Seznam použité literatury**

### Odborné publikace

POVÝŠIL, Ctibor a Ivo ŠTEINER, *Speciální patologie*. 2.vyd. Praha: Galén, 2007. 384 s. ISBN 978-80-7262-494-2.

ČTVRTLÍK, Filip. *Zobrazovací metody v diagnostice incidentalomů nadledvin*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 14 s. ISBN 978-80-244-1929-9.

### Internetové zdroje

ZDRAVI.EURO.CZ - Zdravotnictví a medicína, Feochromocytom. Cit 9.4.2017. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/feochromocytom-418759>

## **Seznam obrázků**

Obr. 1 Vzorec adrenalinu

([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Adrenalin\\_-\\_Adrenaline.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Adrenalin_-_Adrenaline.svg), cit. 9.4.2017)

Obr. 2 Feochromocytom při CT vyšetření

(s laskavým dovolením MUDr. Filipa Čtvrtlíka, Ph.D.)

