

# OPERACE MOZKOVÉHO NÁDORU

Vážená paní, vážený pane,

vzhledem k tomu, že máte právo a možnost významným způsobem ovlivňovat diagnostický a léčebný postup, nabízíme Vám podrobné informace o dostupných možnostech řešení Vašeho současného onemocnění. Na základě Vašich obtíží, výsledků dosud provedených vyšetření a stanoveného nálezu Vám jako optimální řešení navrhuje Vás ošetřující lékař operaci mozkového nádoru.

## Co je mozkový nádor

Mozkový nádor je definován jako jakýkoliv abnormální nebo nekontrolovaný růst mozkových buněk. Tumory mohou být benigní (nerakovinné - nezhoubné), a maligní (rakovinné - zhoubné). Pokud je původ nádoru přímo v mozku, nazývá se primární mozkový nádor (tumor). Někdy se může rakovina šířit do mozku z jiných oblastí, jako např. z plic nebo prsu. Pak se nazývá sekundární (nebo metastatický) mozkový nádor. Ve srovnání s ostatními typy rakoviny jsou primární mozkové nádory relativně méně časté, ale jsou považovány za nebezpečné pro svou polohu a jejich občasnou agresivní povahu. Proto je velmi důležité zahájit léčbu obou typů nádorů co nejdříve. Indikace je provedena dle neurologického vyšetření a zobrazovacích metod (CT mozku, MRI statické, funkční, PET pozitronová emisní tomografie atd.)

Prognostické faktory léčby nádorů mozku:

1. Typ nádoru dle histologického vyšetření (maligní a stupeň malignity, benigní).
2. Uložení nádoru v mozku a jeho velikost.
3. Stav pacienta (neurologický nález, ostatní choroby, věk).
4. Rozsah odstranění nádoru a jeho citlivost k doplňující léčbě (radioterapie, chemoterapie).

Mezi primární zhoubné (maligní) nádory patří astrocytomy nízkého stupně, středního stupně i vysokého stupně - glioblastomy (nejzhoubnější nádory). Dále ependymomy, oligodendrogliomy apod.

Mezi nezhoubné (benigní) nádory patří meningiomy, adenomy, neurinomy (schwanomy) apod. I nezhoubný nádor svoji lokalizací může být chirurgicky neošetřitelný.

## Důvod provedení výkonu

Mozková tkáň je chráněna kostním krytem (lebkou), obaly a mozkomíšním mokem. Všechny tyto komponenty tvoří ohraničený neroztažitelný prostor.

Růst nádoru v ohraničeném prostoru lebky zvětšuje objem mozkové tkáně (vlastní nádorové hmoty a otok okolní mozkové tkáně). Dochází ke zvyšování tzv. nitrolebního tlaku. Mozkové nádory ničí mozkovou tkáň buď přímo prorůstáním nebo druhotně zvýšeným nitrolebním tlakem. V závislosti na velikosti nitrolebního tlaku a umístění nádoru může nemocný pociťovat různé druhy potíží (bolesti hlavy, zvracení, změny osobnosti, poruchy zraku, sluchu, čichu, poruchy hybnosti končetin, epileptické záchvaty atd.)

Pokud se mozkový tumor neléčí hrozí postupně nebezpečí trvalého poškození center v mozkových hemisférách (hybnost, řeč, zrak atd.) a v další době poškození mozkového kmene s centry pro životní funkce (akce srdeční, dýchání) spojené s náhlým úmrtím.

Odstranění nezhoubných nádorů trvale odstraní riziko druhotného poškození zdravé mozkové tkáně. Částečné či úplné odstranění zhoubných nádorů odstraní toto riziko na určitou dobu (měsíce až roky) dle stupně zhoubnosti (malignity) nádorů .

## Možnosti léčby

**1. Operace** - odstranění nádoru (úplné, částečné) provádíme přes vytvořenou „okenici“ v lebce (kraniotomii) pomocí mikroskopické operační techniky. Při výkonu pro přesnou lokalizaci se využívají navigační techniky a zobrazování rozsahu výkonu během operace. Ke zjištění přesné polohy funkčně významných center (hybnost, zrak, řeč atd.). Jsou využívány elektrofyziologické metody. Je snaha odstranit maximum nádoru bez nebezpečí trvalého poškození pacienta.

**2. Radioterapie (Ozařování)** - důležitá součást léčby u zhoubných (rakovinných) a někdy i u nezhoubných nádorů.

1. Při operačně špatně dosažitelném nádoru.
2. Po úplné či částečné resekci nádoru (u maligních nádorů je úplná resekce obtížná).

**3. Brachyterapie** - Cílené, přesné umístění radioaktivní látky (radiofarmaka) do nádoru.

**4. Radiochirurgie** - Gamma nůž je vhodný jen pro určité typy nádorů. Jedná se vlastně o nekrvavou operaci bez otevření lebky. Nádor se „spálí“ úzkým paprskem kobaltového záření .

**5. Chemoterapie** - Podávání léků (cytostatik), které cíleně ničí nádorové buňky. Tyto léky mají řadu vedlejších účinků.

## Příprava k výkonu

Výkon je zpravidla prováděn v celkové anestézii (narkóze). Před operací je nutné interní předoperační vyšetření, které zajistí Vás praktický lékař. Užíváte-li léky proti srážlivosti krevní (Anopyrin, Ticlid apod.), musíte vysadit týden před operací. Užíváte-li Warfarin je před operací nutná optimalizace koagulačních parametrů krevní srážlivosti - vždy individuálně v závislosti od důvodu warfarinizace. Změny léčby se provádí vždy ve spolupráci s lékařem. Pro snížení otoku mozku aplikujeme kortikoidy ve vyšší dávce a k zajištění dobrého zavodnění je někdy zajištěna centrální žíla lékaři JIP či ARO. Zpravidla již večer před operací a poté těsně před převozem na operační sál anesteziolog naordinuje tzv. premedikaci (léky ulehčující úvod do anestézie).

