

# BAZÁLNÍ STIMULACE



# OBSAH

<b>Bazální stimulace</b>	5
<b>Autobiografická anamnéza</b>	6
<b>Dotek</b>	6
Iniciální dotek	7
<b>Komunikace</b>	7
<b>Techniky bazální stimulace</b>	8
Somatická stimulace	8
Vestibulární stimulace	15
Vibrační stimulace	16
Optická stimulace	16
Auditivní stimulace	17
Taktilně-haptická stimulace	17
Olfaktorická stimulace	18
Orální stimulace	18
<b>Desatero bazální stimulace</b>	19



# BAZÁLNÍ STIMULACE

**(BS)** je ošetrovatelská i léčebná metoda, která pomáhá lidem s krátkodobou či dlouhodobou poruchou komunikace, vnímání a hybnosti zlepšit jejich zdravotní stav. Toho dosahuje cílenou stimulací smyslových orgánů a podporou schopnosti mozku uchovávat životní návyky v paměťových drahách.

Pravidelná aplikace této metody může vést k obnovení pacientových dovedností, zvýšení kvality jeho života a v neposlední řadě i ke zkrácení délky hospitalizace. Péče poskytovaná v souladu s konceptem bazální stimulace pomáhá pacientovi získávat jasné, srozumitelné a známé informace o sobě i svém okolí, čímž podporuje jeho individualitu a celkový rozvoj osobnosti.

Výběr správné stimulační techniky je pro ošetrující personál jednou z nejnáročnějších částí této metody. Pokud neznáme pacientovu životní historii, nemůžeme plně porozumět jeho potřebám, způsobu komunikace ani mu vytvořit podmínky pro orientaci, jistotu a další osobnostní rozvoj.

V tomto ohledu je klíčová spolupráce mezi ošetrovatelským týmem a rodinou pacienta. Právě Vy nám prostřednictvím **autobiografického dotazníku** můžete poskytnout cenné informace o svém blízkém. Tyto detaily, začleněné do ošetrovatelského procesu, mohou přinést drobné, ale zásadní změny v jeho zdravotním stavu.

# AUTOBIOGRAFICKÁ ANAMNÉZA

Obsahuje informace o:

oblíbených činnostech, zvycích a rituálech pacienta, životním stylu, oblíbeném jídlu, nápoji, písničkách, vůních, důležitých předmětech (talismany), které v životě pacienta mají velký význam.

Obecně je bazální **stimulace určena pro pacienty, kteří mají narušenou nebo omezenou schopnost vnímání, komunikace a pohybu, například:**

- pacienti v komatózních stavech,
- dlouhodobě upoutaní na lůžko,
- neklidní, dezorientovaní,
- v intenzivní péči,
- s Alzheimerovou chorobou,
- s nemocí s hemiplegickým postižením,
- pacienti v apatickém stavu, umírající,
- senioři s poruchou mobility, zdravotně postižení,
- nedonošené děti.

## DOTEK

Dotek představuje v bazální stimulaci základ komunikace s pacientem. Ruce ošetřujících jsou médiem k přenosu informací a umožňují pacientovi získat spoustu informací o sobě samém i okolním světě. Každý dotek by měl být vždy klidný, pevný, kontinuální a měl by trvat přiměřeně dlouhou dobu. Doteky, které jsou krátkodobé, rušivé, necílené, chaotické a uspěchané, by měly být úplně eliminovány, neboť v pacientovi vyvolávají pocit nejistoty a strachu.

Je velmi důležité dát pacientovi najevo, kdy začíná a kdy končí naše přítomnost a činnost u něho. K tomu nám slouží **cílený dotek, iniciální**.

## INICIÁLNÍ DOTEK

Je pevný, cílený dotek o přiměřeném tlaku, který pacienta informuje o:

- přítomnosti druhé osoby,
- zahájení a ukončení činnosti s pacientem.

**Místo doteku volíme na základě autobiografické anamnézy.** Nejlépe v centrální části těla (vhodná místa – rameno, paže, dlaň ruky...). Je nutné podpořit tento dotek i verbálně. Iniciální dotek u pacienta provádí každý, kdo s nemocným přijde do styku (včetně lékařů, fyzioterapeutů, návštěv, apod.). Každý příchozí musí být informován – cedulka na viditelném místě u postele, kde je označeno místo iniciálního doteku a verbální projev.

# KOMUNIKACE

U pacientů s poruchou vědomí a komunikace je důležitá **intuice ošetřujícího personálu** pro zaznamenávání jejich reakcí, neboť ty mohou být zcela nepatrné. Schopnost zdravotníků ji zaznamenat a adekvátně na ni zareagovat je při poskytování bazálně stimulující ošetrovatelské péče nenahraditelná.

### Znaky příjemného pocitu:

- mžikání očí,
- hluboký dech, vzdychání, sténání, bručení,
- otevírání očí a úst,
- pousmání, úsměv,
- uvolnění svalového tonu, mimiky, pohybů,
- klidné pohledy do okolí a na stimulační elementy.

### Znaky nepříjemného pocitu:

- zavírání očí a úst, blednutí,
- neklidné, nepravidelné dýchání,
- pláč, křik, sténání,
- zvýšení svalového tonusu, křečovitě držení těla, křečovitá mimika a pohyby,
- reakce signalizující obranu, odvrácení se, gesta proti osobám, předmětům,
- všeobecný motorický neklid a stereotypní chování,
- manipulace na vlastním těle a sebepoškozování se.

# TECHNIKY BAZÁLNÍ STIMULACE

## Základní prvky:

- somatická stimulace,
- vestibulární stimulace,
- vibrační stimulace.

## Nástavbové prvky:

- optická stimulace,
- auditivní stimulace,
- taktilně-haptická stimulace,
- olfaktorická stimulace,
- orální stimulace.

## SOMATICKÁ STIMULACE

Umožňuje pacientovi vnímat vlastní tělo. Základem této stimulace je dotek, který by měl být vždy klidný, pevný, měl by trvat přiměřeně dlouhou dobu a měl by být vykonáván v určitém sledu. Nevyhovující jsou doteky krátkodobé, rušivé, chaotické a uspěchané.

### Pomocí somatických podnětů, lze docílit:

- pozitivní zkušenosti s vlastním tělem,
- pomoc pacientovi při uvědomění si vlastního tělesného schéma,
- informaci o okolí, ve kterém se nachází.

V rámci ošetrovatelské praxe zařazujeme do somatické stimulace nejčastěji tělesnou koupel (částečnou či celkovou, masáž těla, polohování, kontaktní dýchání, aj.).

---

## CELKOVÁ SOMATICKÁ STIMULACE

Dodržujeme tyto zásady:

- u každého mytí se snažíme dotýkat těla oběma rukama,
- obličej a genitálie nemusíme během terapeutické koupele umýt, můžeme vynechat,
- vhodné eliminovat jakékoliv rušivé elementy, neodcházet z místnosti,
- v místnosti by měla být příjemná atmosféra a příjemná teplota,
- koupel by měla být poskytována pouze jedním ošetřujícím,
- při koupeli nehovořit s třetí osobou,
- délka koupele 15–20 min.

### Důležité je rozpoznání reakce pacienta:

- tepové frekvence, krevního tlaku, naježení chlupů,
- změny sekrece – zvýšená salivace během uvolnění, kašel z důvodů tracheální sekrece, změna sekrece potu, slyšitelná střevní peristaltika.

Ošetřující personál analyzuje stav pacienta a rozhodne o nejvhodnějším způsobu celkové koupele (zklidňující, osvěžující...).

---

## ZKLIDŇUJÍCÍ KOUPEL

Cílem je tělesné uvolnění, redukce neklidných stavů a stimulace vnímání vlastního těla.

### Indikace:

- neklidní pacienti, pacienti úzkostní, ustrašení, s poruchami spánku,
- u umírajících pacientů s cílem poskytnout empatickou a humánní doprovázející péči,
- pacienti se zvýšeným svalovým tónem, tachykardií,
- pacienti s těžkým somatickým postižením s cílem stimulovat jejich hybnost a vlastní aktivitu,
- u pacientů v pooperační péči s cílem redukovat stavy zmatenosti a dezorientace,
- v probouzející se fázi po anestezii.

### Pomůcky:

- voda o teplotě 37–40 °C,
- 4–6 žíněk,
- 2 ručníky,
- lavoř, kosmetické pomůcky.

### Provedení:

- pacienta informujeme o zahájení koupele, ponoříme prsty horní končetiny do lavoru s vodou (první kontakt s vodou) – informace o teplotě vody,
- můžeme začít obličejem, ale nemusíme,
- na hrudníku provádíme stimulaci ve směru od středu trupu k zevní straně hrudníku,
- končetiny stimulujeme ve směru růstu chlupů (od ramene ke konečkům prstů), poté přejdeme na dolní končetiny, které stimulujeme od pánve ke konečkům prstů,
- pohyby na končetinách provádíme vždy do protažení až k jednotlivým prstům,
- záda myjeme v poloze na boku, směrem od páteře k zevní straně trupu,
- při osušení postupujeme stejně jako u mytí.

Vždy vyvíjíme dostatečný tlak dostatečně dlouhou dobu. Po umytí pacienta přikryjeme a umožníme mu odpočívat. Můžeme aplikovat i částečnou koupel, tzn. vynechání genitálií. Každou stimulaci přizpůsobíme individuálně pro danou příležitost a stav klienta (lze stimulovat i bez vody, přes oblečení).

---

### POVZBUZUJÍCÍ SOMATICKÁ KOUPEL

Cílem je stimulovat vnímání vlastního těla, zvýšit úroveň vědomí a pozornost pacienta, podpořit jeho aktivitu a připravit ho na následné působení fyzioterapeuta či ergoterapeuta. Zároveň se usiluje o zvýšení svalového tonusu, srdeční frekvence a hodnot krevního tlaku.

### Indikace:

- pacienti se zvýšeným svalovým napětím,
- depresivní, apatičtí a somnolentní pacienti,
- pacienti v soporu, s bradykardií,
- v kómatu.

### Kontraindikace:

- dezorientovaní a neklidní pacienti s čerstvým krvácením do mozku a zvýšeným intrakraniálním tlakem
- Morbus Parkinson,
- vysoký krevní tlak, tachykardie.

### Pomůcky:

- žínky 4–6,
- 2x ručník,
- voda o teplotě 28–33° C,
- kosmetické pomůcky, lavor.

### Provedení:

- pohyby provádíme proti směru růstu chlupů – intenzivnější vnímání,
- informujeme o zahájení koupele,
- začínáme na obličeji, přecházíme na horní končetiny, kde pokračujeme od prstů přes paže na hrudníku,
- na nohou postupujeme taktéž od prstů, přes nártý, bérce až k pánvi,
- záda umýváme v poloze na boku ve směru od stran k páteři,
- osušujeme stejným způsobem – proti směru chlupů, pomalu a s přiměřeným tlakem,
- taktéž můžeme aplikovat jako částečnou stimulaci, tzn. bez vynechání genitálů, nebo jako stimulaci asistovanou,
- vždy sledujeme FF, může dojít k navýšení hodnot systolického tlaku o 10–20 mmHg.

---

## NEUROFYZIOLOGICKÁ STIMULACE (KOUPEL) – DŘÍVE STIMULACE DLE BOBATH

Cílem je umožnit pacientovi s poruchou hybnosti na jedné polovině těla nebo v některých jejích regionech znovu vnímat postiženou stranu. Klíčovým předpokladem je schopnost vnímat zdravou část těla, aby mohlo dojít k integraci postižené strany do tělesného schématu. Při této stimulaci se klade velký důraz na optickou kontrolu stimulované části těla, například při sedu v lůžku nebo pomocí zrcadlové terapie.

### Indikace:

- plegie a parézy po CMP, hemiplegie,
- po mozkolebečních traumatech s následným postižením pohybového aparátu,
- po operacích mozku.

U této stimulace je vhodná forma asistované péče, terapeut vede postiženou ruku klienta. Zdravou rukou se klient stimuluje dle pokynů terapeuta sám, popřípadě opět s dopomocí asistované stimulace. Klient musí nejprve vnímat svou zdravou část těla, aby mohl vnímat část postiženou.

### Pomůcky:

- žínky 4–6,
- 2x ručník,
- voda o teplotě 28–33° C,
- kosmetické pomůcky, lavor.

### Postup:

- terapeut stojí u postižené části těla,
- pokud se jedná o koupel, navlékneme pacientovi žínku na postiženou ruku a podpůrným mytím mu umožníme umytí obličeje, a to ve směru od zdravé strany k postižené straně,
- po umytí obličeje přecházíme na zdravou horní končetinu, myjeme lehkým tlakem ve směru od konečků prstů, přes rameno až do středu hrudníku,
- na středu hrudníku zvýšíme tlak, chvíli setrváme a stejným tlakem myjeme ve směru postižené končetiny,
- přecházíme na hrudník, který myjeme taktéž od zdravé strany s krátkým zastavením ve středu osy a přecházíme na stranu postiženou,
- dolní končetiny myjeme od zdravé strany k postižené – na postiženou stranu přecházíme přes oblast pánve,
- osušujeme opět ve směru od zdravé k postižené straně,
- vždy postupujeme pomalu s přiměřeným tlakem,
- pokud je to možné, umožníme klientovi optickou kontrolu umývaných částí.

Důležité je zvýraznit vnímání střední části těla, krátkou pauzou a lehkým tlakem při přenášení ze zdravé poloviny těla na nemocnou.

---

## POLOHOVÁNÍ

Vnímání vlastního těla se mění při klidném ležení již po 30 minutách. Dochází ke ztrátě pocitu vlastních tělesných hranic. Pomocí polohování můžeme klientovi umožnit získat informace o svém těle. Zvláštní formou polohování je tzv. mikropolohování, kdy dojde pouze k nepatrné změně polohy.

### Poloha mumie

Cílem je umožnit pacientovi zprostředkování vjemů ze svého těla a umožnit mu pocítit jeho hranice.

#### Indikace:

- pacienti neklidní, agresivní, dezorientovaní a zmatení,
- s depresí, lítostiví,
- v dospávací fázi po narkóze, probouzející se z kómatu,
- dlouhodobě upoutaní na lůžko, kteří ztratili vnímání hranic vlastního těla.

#### Pomůcky:

- prostěradlo nebo deka,
- popřípadě i polohovací perličkové polštáře nebo srolované deky (při kombinaci).

#### Provedení:

- informujeme o zamýšlené intervenci,
- je-li to možné, poskytneme nejprve celkovou zklidňující koupel nebo stimulaci,
- vložíme pod pacienta deku nebo prostěradlo,
- podložíme hlavu polštářem,
- horní končetiny stimulujeme na hrudník pacienta,
- pacientovo tělo v poloze na zádech zavineme do prostěradla nebo deky,
- stažení by mělo být pevné, avšak pro pacienta příjemné,
- můžeme kombinovat s polohou hnízdo, kdy pacienta obložíme srolovanými ručníky, dekami nebo polohovacími polštáři,
- neustále klienta sledujeme, hodnotíme jeho reakce.

Délka aplikace záleží na stavu a reakcích pacienta.

### Poloha hnízdo

Poloha umožňuje odpočinek, navozuje příjemné pocity, vytváří pocit jistoty, bezpečí a zároveň umožňuje vnímat hranice vlastního těla.

### Pomůcky:

- polštáře, deky,
- perličkové polohovací pomůcky, aj.

### Možné pozice:

pozice vleže na zádech, boku, bříše, poloha v sedu.

### Provedení:

- deky srolujeme do pevné role,
- uvedeme pacienta do polohy, ve které má setrvat,
- polohovacími pomůckami ohraničíme tělo pacienta,
- modulujeme končetiny, tak aby poloha byla stabilní a příjemná,
- vhodné zdůraznit zakončení těla zejména u končetin – můžeme do dlaní vložit oblíbené předměty, balónky, či obinadla,
- pacienta poté přikryjeme – dbáme na přikrytí ramen.

---

## MASÁŽ STIMULUJÍCÍ DÝCHÁNÍ (MSD)

Cílem je klidné, hluboké, pravidelné dýchání a zklidnění pacienta samotného.

### Indikace:

- bolest, deprese, poruchy spánku, pacienti na UPV, při weaningu (odvykání),
- pacienti s povrchním dýcháním, hyperventilující,
- s bradypnoi, v terminálním stadiu onemocnění.

### Pomůcky:

- dětský olej,
- pleťové mléko.

### Provedení:

- je-li to možné, necháme pacienta zaujmout polohu vsedě, zapřít dolní končetiny,
- u ležících pacientů můžeme zvolit polohu 135°, vleže na boku, popřípadě na bříše, lze aplikovat i ve stoje,

- na dlaně si nanese zvolený přípravek, ruce položíme na oblast šíje a pomalým plynulým tahem jedeme až k sakrální oblasti zad,
- opakujeme minimálně třikrát,
- poté začneme provádět na zádech tři kruhy – těmito pohyby zvedáme a roztahujeme hrudník do stran (dolů výdech, nahoru nádech),
- nikdy neztrácíme haptický kontakt se zády pacienta – na horní část zad se dostaneme přechycením,
- masáž končí stejně, jako jsme začali – tahy podél páteře dolů, po ukončení je vhodné věnovat fázi odpočinku.

---

### KONTAKTNÍ DÝCHÁNÍ

Při kontaktním dýchání se přikládá jedna nebo obě ruce terapeuta na hrudník a doprovází tak člověka při nádechu a výdechu. Výdech lze podpořit lehkým stlačením.

---

### KONTAKTNÍ VIBRAČNÍ DÝCHÁNÍ

- je možné přidat i vibrace (usnadňuje vykašlávání),
- kontaktní dýchání „hrudník na hrudníku je vhodné u malých dětí.

## VESTIBULÁRNÍ STIMULACE

Zaměřuje se na prostorovou orientaci a na uvědomování si změny polohy těla pomocí stimulace rovnovážného ústrojí zabudovaného ve vnitřním uchu. Provádíme zejména rotační, lineární a statické pohyby hlavy a následně i těla. U ležících pacientů ji můžeme provádět nepatrnými pohyby hlavy, kdy hlava je v neustálém kontaktu s podložkou a terapeut ji pevně fixuje svými rukama. Opakujeme 3–5x na každou stranu, vždy s krátkým setrváním ve středu osy těla. Doporučuje se provádět před každou změnou polohy těla pacienta. Pokud vestibulární stimulaci aplikujeme jen zřídka, může se objevit kolaps, nauzea, bolesti hlavy, zvýšené svalové napětí a porucha orientace na vlastním těle.

# VIBRAČNÍ STIMULACE

Cílem vibrační stimulace je stimulovat kožní receptory pro vnímání vibrační proprioreceptory ve svalech, šlachách a vazivovém aparátu kostí a kloubů. Vnímání vibrací se děje od periferie dovnitř těla. Vibrační stimulace dává pacientovi intenzivní informace o vlastním těle, vnímání je však individuální. Mohou působit pozitivně i negativně. Vibrací také posilujeme stabilitu pacienta, ovlivňujeme dýchání ve smyslu prohloubení nebo rytmizace dechu.

V ošetrovatelské praxi se provádí za pomoci hlasu, rukou nebo pomocí vibračních pomůcek (holící strojky, elektrické zubní kartáčky, vibrační hlavice, aj.). Vibrační média se zpravidla přikládají na velké klouby, jako je kloub loketní, kolenní, kyčelní či ramenní. Na hrudníku aplikujeme vibrační kontaktní dýchání. Vibrační stimulace je absolutně kontraindikována u pacientů, kteří mají varikózní změny na končetinách, a pacientů s krvácením.

# OPTICKÁ STIMULACE

Zrakový vjem umožňuje pacientovi lepší orientaci, schopnost lépe vnímat okolí, pocit jistoty a schopnost učit se. Okolí pacienta během hospitalizace v nemocnici působí sterilně, nudně a je bez zajímavých vizuálních objektů. Pacienti probouzející se z kómatu nejsou schopni ihned rozeznat všechny detaily a barvy ve viděných předmětech. Proto je vhodné ze začátku na výzdobu volit jednoduché obrázky či kresby se základními barvami, které nepůsobí agresivně a nevyvolávají negativní asociace a následné úzkostné stavy. Úprava a způsob umístění obrázků, fotografií a objektů optické stimulace je zcela závislá na fantazii a kreativitě ošetřujícího personálu. Je třeba umožnit pacientovi uvědomit si denní dobu, rozdíl mezi dnem a nocí. Používá-li brýle, nepamout mu je nasadit. Zajistit možnost sledování dění v jeho okolí i na svém těle. Tím se posílí jeho pocit jistoty a bezpečí.

# AUDITIVNÍ STIMULACE

Zaměřuje se na stimulaci sluchového vnímání s cílem navázat kontakt s pacientem, rozvíjet pacientovo myšlení a vývoj řeči. V praxi je důležité co nejvíce eliminovat nejasné zvuky z okolního světa, zprostředkovávat jasné a přesné informace, využívat oblíbené a známé zvuky jako je poslech televize, hudby, vyprávění, předčítání od blízké osoby. Slovní kontakt doplnit i kontaktem haptickým (hmatovým).

# TAKTILNĚ-HAPTICKÁ STIMULACE

Využívá schopností lidské ruky rozpoznat předměty a získat tak různé zkušenosti, které jsou pak uloženy do naší paměti. Projevem nedostačivé taktilně-haptické stimulace bývá u neklidných a hyperaktivních lidí žmoulání prádla, tahání si za invazivní vstupy apod. Vše se děje s cílem identifikovat předmět a zařadit si ho do minulé zkušenosti. Většinou jde o věci, které jsou pro pacienta neznámé. Taktilně-haptická stimulace umožňuje tyto pacienty uklidnit a předat jim tak známé informace na základě poskytnutí jiných známých materiálů a věcí.

Můžeme použít oblíbené předměty (ovladač, knihu) předměty spojené s výkonem povolání (volant), hygienické pomůcky, aj.

Z dalších možností je to například nasazení pacientovi na chodidla vlastní ponožky, boty, pohyby chodidla po prostěradle či různé doteky na chodidlech.

# OLFAKTORICKÁ STIMULACE

Pomáhá vyvolat vzpomínky pomocí čichu. Určité vůně mohou asociovat například období (perník – vánoce), situaci (káva – posezení s přáteli) nebo osoby (parfém).

Olfaktorické stimuly není vhodné nabízet kontinuálně, neboť dochází k návyku a následné neúčinnosti. Ke stimulaci se využívají pacientovy oblíbené parfémy, deodoranty, hygienické pomůcky aj. Nevhodné jsou vonné svíčky.

# ORÁLNÍ STIMULACE

Ústa patří mezi intimní zónu každého člověka. Orální stimulací stimuluje pacientovo vnímání, aktivizujeme rty, jazyk, chuťové pohárky, žvýkácké svaly, zvyšuje salivaci a pomáhá obnovit polykací akt. Při jídle i orální stimulaci je nesmírně důležitá poloha klienta. Úprava polohy napomáhá k tomu, aby pacient mohl provést vizuální kontrolu stravy. Je dobré klientovi opřít chodidla o podložku a ruce položit na stůl. Pokud je pacient krmený, je vhodné, aby ošetřující seděl před pacientem a lžičici přikládal k jeho ústům ze strany, nikoliv frontálně. Nikdy nevnikáme do úst klienta násilím.

V ošetrovatelské praxi u pacientů v bezvědomí využíváme oblíbené tekutiny, kterými vytíráme ústní dutinu, nebo můžeme vytvořit tzv. cucací vácčky (požívatina zabalená do gázy, namočená do vody). Váček vložíme do dutiny ústní a vhodným způsobem fixujeme.

# DESÁTERO BAZÁLNÍ STIMULACE

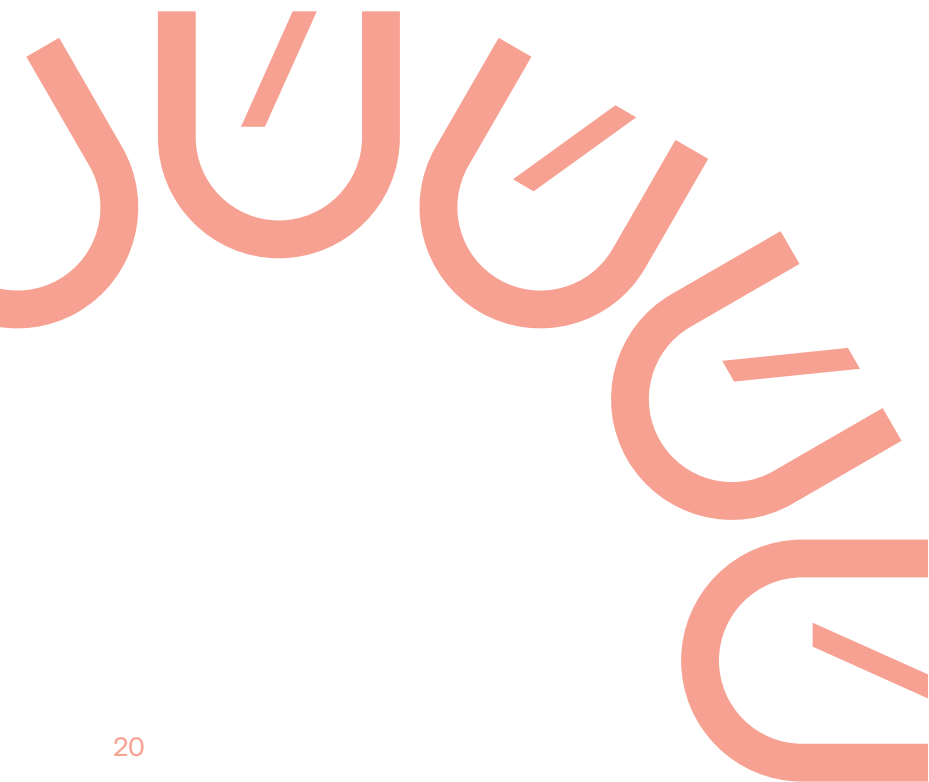
- 1 Přivítat se a rozloučit s klientem vždy stejnými slovy.
- 2 Dodržovat iniciální dotek.
- 3 Hovořit zřetelně, jasně a ne příliš rychle.
- 4 Nezvyšovat hlas a hovořit přirozeným tónem.
- 5 Dbát, aby naše mimika, tón našeho hlasu a gestikulace odpovídaly významu našich slov.
- 6 Používat takovou formu komunikace, na kterou byl klient zvyklý.
- 7 Nepoužívat v řeči zdrobněliny.
- 8 Nehovořit s více osobami najednou.
- 9 Při komunikaci redukovat rušivý zvuk okolního prostředí.
- 10 Umožnit reagovat pacientovi na naše slova.

# POUŽITÁ LITERATURA

FRIEDLOVÁ, K. Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči.

1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. 170 s. ISBN 978-80-247-1314-

4 FRIEDLOVÁ, K. Bazální stimulace pro učitele předmětu Ošetrova-  
tel- ství. 3. vydání. INSTITUT Bazální stimulace s.r.o., 2009. 50 s. ISBN  
80-239-6132-2











Informační a edukační centrum MOÚ  
Autor: Bc. Hana Pišová

Masarykův onkologický ústav  
Žlutý kopec 7, 656 53 Brno

H5/2025/1

 [www.mou.cz](http://www.mou.cz)  
 543131111

Tyto materiály jsou určeny výhradně pro potřebu MOÚ v Brně a jsou chráněny zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon). Rozmnožování, rozšiřování či jiné užívání těchto materiálů bez písemného souhlasu Masarykova onkologického ústavu je nepřípustné. © 2025