



# **PORUCHY VNÍMÁNÍ**

# VNÍMÁNÍ

- aktuální odraz reality v našem vědomí zprostředkovaný receptory
- **podnět** na periferní části receptoru vyvolá **vzruch**, který je veden do mozku, v příslušné projekční oblasti vyvolá podráždění a tím vzniká **počitek**
- současně je více podnětů, tedy vzniká více počitků, ty se integrují s minulou zkušeností a vzniká **vjem**

# FYZIOLOGICKÝ PODKLAD VNÍMÁNÍ

- receptor – dostředivá dráha – kortex
- primární senzorká kůra
  - zodpovědná za zprostředkování počitků
  - anatomicky jasně lokalizovaná oblast
- unimodální asociační kůra
  - spojování počitků a jejich zpracování, porovnávání s minulými informacemi, vytváření vjemů
  - velké neuronální sítě



**halucinace jednoho smyslu**

# FYZIOLOGICKÝ PODKLAD VNÍMÁNÍ

- heteromodální asociační kůra (HAK)
  - integrace vjemů různých smyslů, integrace s paměťovým registrem minulých zkušeností, emocemi a limbickými okruhy, což vede ke vzniku vlastního obrazu světa (kognice)
- zadní HAK (parietotemporální kortex)
  - integrace asociací různých modalit vnímání s minulými zkušenostmi
- přední HAK (laterální prefrontální kortex)
  - časové, tedy sériové zpracování jinak paralelně uložených dat
  - podílí se něm pracovní paměť

# PŘÍČINY PORUCH VNÍMÁNÍ

- postižení smyslových orgánů
- postižení dostředivých nervových drah
- postižení primární senzorycké kůry



Neurologie či jiné obory

- postižení na úrovni zpracování asociační kůrou



Psychiatrie

# MECHANISMY DYSFUNKCE PORUCH VNÍMÁNÍ

- změna bdělosti (vigility)
  - pro fungování neuronálních sítí je nutná určitá úroveň bdělosti
  - fyziologické stavy (únava, spánek)
  - patologické stavy (intoxikace, kvantitativní či kvalitativní poruchy vědomí)
- porucha senzoričských vstupů
  - po náhlé ztrátě unimodální asociační kortex je aktivován myšlením, kognitivními mapami se kterými byl dřív spojen

# MECHANISMY DYSFUNKCE PORUCH VNÍMÁNÍ

- přímá stimulace kortexu
  - např. epileptická aura
- přetížení limbického systému
  - excesivní stimulace emočních okruhů může vést k tomu, že zpracování informací kortexem není adekvátní
  - např. psychotické příznaky u deprese, ale i etiopatogeneze schizofrenie

# VNÍMÁNÍ A JEHO PORUCHY

- **vnímání (percepce)** je:
  - subjektivně zkreslený obraz reality zprostředkovaný našimi smysly
  - proces organizace a interpretace senzorických dat na základě jejich kombinací s výsledky předchozích zkušeností
- **smyslové klamy** – nejsou patologické
- **poruchy vnímání** – hlavně halucinace a iluze
- **pravá iluze** – zkreslený vjem vzniká na základě nesprávné interpretovaného zevního podnětu; je nekorigovatelná; iluze jsou přítomny u delirií a psychóz
- **halucinace** – klamný vjem, o jehož reálnosti je nemocný nevývratně přesvědčen a který vzniká bez zjevného podnětu; vyskytují se u intoxikací a psychóz



# PORUCHY VNÍMÁNÍ, KTERÉ NEJSOU PATICKÉ

- **smyslové klamy**

- omyly či chyby, kterých se dopouštíme na základě nedokonalosti smyslových orgánů
- jsou dány fyziologickými vlastnostmi čidel
- chyby v odhadu vzdálenosti, velikosti předmětu, k různému prostředí – lom světla - hůl ve vodě se zdá být zlomená
- dle dominujícího analyzátoru - klamy zrakové a sluchové
- zdravý člověk dokáže korigovat na základě zkušenosti

- **Purkyňovy paobrazy**

- následné barevné kontrasty, stopy zrakových vjemů - po expozici zelené vidíme na bílém podkladě doplňkovou červenou, jde o doznívání stimulace zrakového analyzátoru
- trvání několik vteřin

- **eidetismus**

- schopnost po krátkou dobu vyvolat smyslovou představu s velkou přesností až má charakter smyslového vjemu
- charakteristické u dětí a umělců

# PORUCHY VNÍMÁNÍ, KTERÉ **NEJSOU PATICKÉ**

- **živá představa**

- výraznější než běžná představa, ale ne tak přesná jako u eidetismu
- jedinec nad ní může ztratit kontrolu a podlehnout jí
- u disponovaných lidí s pithiatickými rysy, po intoxikacích, únavě

- **pareidolie**

- fantazijní dotváření reálných neurčitých útvarů (např. mraky=zvířata) do smysluplných obrazů; může se týkat i oblasti sluchové
- je vědomá, je součástí např. relaxace; využívá se u některých projektivních metod (ROR)

- **synesthesie**

- asociace a zaměňování vjemů z různých čidel (např. barevné slyšení = tón vyvolá pocit nějaké barvy)
- objevuje se vzácně u disponovaných jedinců (hudebníci), ale hlavně při intoxikacích halucinogeny

# PATICKÉ PORUCHY VNÍMÁNÍ

- Iluze
- Halucinace
- Psychosenzorické poruchy
- Gnostické poruchy

# ILUZE

- zkreslené vjemy vyvolané reálným podnětem jehož vnímání je deformováno
- vyskytují se při duševních poruchách, ale i při únavě, hypoprosexii, zhoršených podmínkách vnímání
- dělení iluzí
- podle kritičnosti
  - pravé: člověk je přesvědčen o jejich reálnosti
  - pseudoiluze: člověk si je vědom nereálnosti
- podle jednotlivých smyslů

# PODLE JEDNOTLIVÝCH SMYSLŮ

- sluchové (akustické)
  - iluze řeči – př. v praskotu parket slyší hlasy
- zrakové (optické)
  - iluze identifikace osob (záměna osob)
    - iluze dvojníka (Capgrasův fenomén)
      - př. v kolegovi vidí policistu
    - Frégoliho syndrom
      - různí lidé jsou tatáž osoba, jen se přestrojili
  - iluze metamorfózy
    - věří, že se nějaký člověk v jeho okolí může měnit fyzicky i psychicky

# PODLE JEDNOTLIVÝCH SMYSLŮ

- čichové a chuťové

- př. strava je cítit plynem

- hmatové

- př. dotyk větve vnímá jako dotyk smrtky

- pohybové (kinestetické)

- vnímá zdánlivé pohyby okolních předmětů

- útrobní (viscerální)

- normální fyziologické tělesné procesy jsou zkreslené, domněnky, že má enormně zvětšené srdce, neprůchodná střeva,..

# HALUCINACE

- patologické vjemy bez reálného podnětu v dosahu příslušného analyzátoru
- vždy svědčí o poruše duševního stavu
- Dělení halucinací
- podle kritičnosti
  - pravé
  - pseudohalucinace

# PSEUDOHALUCINACE (NEPRAVÉ)

- pac. si uvědomuje nereálnost halucinovaného, dokáže jej odlišit od reality, chování jimi nebývá ovlivněno
- organický původ nebo stavy usínání a buzení
- Lhermitteovy pedunkulární pseudohalucinace
  - při lézi pedunculus cerebri (struktura spojující mozeček a mozkový kmen), vidiny pohybujících se barevných zvířat a lidí, jako by byl v kině; příjemný emoční doprovod
- Pickovy pontinní vize
  - zvláštní forma; při lézích v oblasti mozkového kmene – nemocný má dojem borcení, posunování, křivení stěn; pocity, že lidé prostupují zdí
  - pacientem prožívány velmi děsivě
- Hypnagogní a vigilagogní (hypnopompní) pseudohalucinace
  - při usínání a probouzení, kdy není vědomí zcela lucidní, jsou vcelku fyziologické



# DĚLENÍ HALUCINACÍ

- podle složitosti
  - elementární (jednotlivé smyslové podněty)
    - klamné počitky
    - fotomy (záblesky, jiskry, barvy); akoazmata (zvuky, tóny, skřeky, nářek, praskání,..); olfakce nebo odorace (cítí zápachy, většinou nepříjemné), gustace (odporná chuť v ústech, jídlo je zkažené,..); tělocitné – brnění, pálení, píchání v různých částech těla nebo v jednotlivých orgánech
  - komplexní
    - halucinace jednoho smyslu
    - kombinované – halucinace z několika smyslů (postava mluví)
    - asociované – po primární halucinaci následuje další (např. po hlasu, že bude otráven cítí jedovaté plyny)

# PODLE LOKALIZACE

- smyslové
  - zrakové, vizuální, optické
    - makropsie, mikropsie (intoxikace kokainem – xantopsie = žlutě zbarvené), mikrozoopsie (delirium tremens), halucinace liliputánů (intoxikace atropinem aj. anticholinergiky, delirium tremens)
    - intoxikace a organické duševní poruchy
    - spontánně se opakující zrakové halucinace a iluze u osob s abusem se nazývají flashbacky (echo fenomény, reminiscence), při zátěži, také u posttraumatické poruchy
    - hemianoptické – vidění lokalizováno do slepé poloviny zorného pole, léze týlního laloku
    - extrakampinní – lokalizace mimo oblast zorného pole (vidí, co se děje za jeho zády aniž by se ohlédl)
    - autoskopické halucinace: vidění sebe sama, průhledné a bezbarvé tělo, napodobuje mimiku a pohyby, většinou organická příčina, ale i u SCH, deliria, depresi, migréně a epi

# PODLE LOKALIZACE

- smyslové
  - sluchové, auditivní (hlasy)
    - imperativní – nařizují
    - teleologické – radí či kritizují
    - antagonistické (=kontrární) – slyší více hlasů, některé s ním sympatizují, jiné vyjadřují antipatii, nebo každý hlas dává opačné instrukce
    - typické příznaky schizofrenie
    - halucinace zpěvu či hudby jsou méně časté

# PODLE LOKALIZACE

- smyslové
  - čichové, olfaktorické
    - nepříjemné a odporné pachy, sirný zápach, plyn
    - čichové mohou být součástí aury epi paroxysmu nebo při dráždění uncus gyri hippocampi (tzv. unciformní krize)
  - chuťové halucinace, gustatorické
    - často asociovány s čichovými halucinacemi – př. jídlo je nechutné, zkažené, otrávené
  - tělové, tělocitné halucinace
    - hmatové (taktilní, haptické) halucinace
      - dotyky, hlazení - sexuální taktilní při intoxikace kokainem, štípání,...
    - orgánové (útrobní, viscerální, cenestetické) halucinace
      - cítí změny na vnitřnostech, v mozku jsou červi, plíce jsou skleněné, v žaludku je had,...
    - pohybové (kinestetické, motorické) halucinace
      - nemocný buď v klidu na lůžku a má šalebný vjem pohybů nebo je skutečně provádí
      - halucinace posedlosti – někdo s ním pohyby provádí – temné síly, duchové,...
      - verbálně motorické Séglasovy halucinace – někdo jiný mluví jeho ústy; hlas často změněn
      - graficko-motorické halucinace – jeho rukou píše jiná bytost
    - negativní tělové halucinace
      - popírají existenci některé části těla nebo lokalizace části těla mimo dotyčný organismus

# PODLE LOKALIZACE

- některé druhy halucinací nelze popsat dle smyslové modality
- reflektorické
  - pacient vnímá reálný podnět, halucinuje jinou kvalitu (při zrakovém vjemu pocítuje bolest; vidí jehlu a cítí píchnutí,..)
  - Kahlbaumovy halucinace – zkreslení vjemu téže smyslové modality (zvuk zvonu=výhrůžky)
- inadekvátní
  - smyslové pocity v jiných částech těla, než jak je příslušné (vidí jazykem, čichá kůží, slyší prsty,..)
- negativní
  - nevnímá existující realitu, která je v jeho dosahu
  - u psychotiků velmi zřídka, většinou vsugerované fenomény u hypnózy

# PODLE LOKALIZACE

- psychické, intrapsychické
  - vkládání, odnímání, ozvučování, zveřejňování či komentování myšlenek
  - vnímá je přímo mozkiem nebo není schopen udat čím je vnímá, jsou považovány za přechod mezi poruchou vnímání a myšlení, někdy se označují jako allogenní (cizorodé) myšlení
  - typické pro schizofrenii
- kombinované
  - halucinace v několika smyslových modalitách současně (vidí čerta, který chrastí řetězem, strašně páchne sírou a dotyčného škrábe a tahá za vlasy)

# NONVERBÁLNÍ PROJEVY ILUZÍ A HALUCINACÍ

- naslouchací postoje
- samomluva
- děsivý či naopak blažený výraz v tváři

# PSYCHOSENZORICKÉ PORUCHY

- porucha syntézy vjemu, díky tomu jsou složité vjemy vnímány zkresleně
- často doprovází pocit nejistoty, odcizení, neskutečnosti
- poruchy vnímání vlastního těla
  - dysmorfofobie
  - halucinace vlastního zápachu
  - příznak zrcadla
- poruchy vnímání pohybových změn okolí
- poruchy vnímání formy předmětů (metamorfopsie)
  - rovné linie reálných předmětů se jeví jako křivé, zprohýbané, nesouvislé



# PSYCHOSENZORICKÉ PORUCHY

- poruchy vnímání prostoru
  - polyopsie (předměty, lidi vidí zmnoženě), mikropsie, makropsie, optická alestesie (předměty se jeví na jiném místě než jsou v reálu)
- poruchy vnímání časového sledu
  - hodnocení reálnosti zážitku – pocit, že vnímá to, co už někdy zažil
    - déjà vu – iluze již dříve viděného, déjà vécu (épruvé) – iluze dříve prožitého, déjà entendu – dříve slyšeného
  - opak – pocit, že se jedinec s danou situací nikdy nesešel
    - jamais vu – iluze dosud neviděného, jamais vécu (épruvé) – iluze dříve neprožitého, jamais entendu – dříve neslyšeného

# PSYCHOSENZORICKÉ PORUCHY

- depersonalizace
  - porucha samozřejmého citového prožívání při vnímání okolního světa nebo sebe samého
  - autopsychická
    - pocit odcizení vlastních myšlenek, emocí
  - somatopsychická
    - pocit odcizení vlastního těla
  - allopsychická
    - pocit cizoty okolí, nereálnosti okolního světa,....

# PSYCHOSENZORICKÉ PORUCHY

- jejich příčinami jsou nejčastěji organické léze CNS
  - tumory, syfilis, encefalitida, temporální epilepsie

# GNOSTICKÉ PORUCHY

- poruchy poznávání, identifikování předmětů, poruchy jemnější analýzy předmětů
- souvisí s poruchou korových analyzátorů při neporušenosti smyslových orgánů
- agnozie – neschopnost poznávat a interpretovat smyslové vjemy
- afázie – ztráta nebo porucha řeči
- agrafie – neschopnost psát
- alexie – neschopnost číst
- gnostické poruchy tělesného schématu

# GNOSTICKÉ PORUCHY

- gnostické poruchy tělesného schématu
  - Babinského anosognose levostranné obrny těla
    - při levostranné hemiplegii při postižení P hemisféry, nemocní si deficit neuvědomují a při postavení padají
  - autotopagnosie
    - neschopnost rozlišovat jednotlivé části těla (PxL)
    - Gerstmanova prstová agnozie (prsty u rukou)
      - Gerstmanův syndrom: prstní agnozie + porucha P-L orientace + (alexie a akalkulie)
  - syndrom fantomového údu
    - po amputaci; projekce z korového centra na periferii

# LÉKY A DALŠÍ LÁTKY ZPŮSOBUJÍCÍ PORUCHY VNÍMÁNÍ

- pravé halucinogeny (LSD, meskalin, psilocybin)
- delirogeny (způsobují kvalitativní poruchy vědomí – fencyklidin, ketamin, ditran)
- psychostimulancia (amfetamin, metylfenidát)
- anticholinergní látky (atropin, benztropin)
- dopaminergika (levodopa, amantadin, lisurid, bromokriptin)
- analgetika a opiáty (morfin, metadon, buprenorfin)

# LÉKY A DALŠÍ LÁTKY ZPŮSOBUJÍCÍ PORUCHY VNÍMÁNÍ

- antikonvulziva (fenytoin)
- kardiovaskulární léky (digoxin, metyldopa, klonidin, beta blokátory)
- protizánětlivá farmaka (salicyláty, indometacin, kortikosteroidy)
- antimikrobiální medikamenty (antimalarika, isoniazid, sulfonamidy, tetracykliny)
- ostatní (cimetidin, ranitidin, disulfiram)