

Poruchy spánku

I. Příhodová

Neurologická kl. 1. LF UK a VFN

Definice spánku

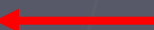
- ▶ Periodicky se opakující stav klidu s minimální pohybovou aktivitou v typické poloze, s omezenou reaktivitou na zevní podněty a s mentálními činnostmi mozku odlišnou od bdělého stavu
- ▶ Okamžitě reverzibilní stav
- ▶ Aktivní děj, typické změny elektrické aktivity mozku, odlišné řízení funkce celého organismu
- ▶ 3 základní funkční stavy organismu
 - bdělost
 - REM spánek
 - NREM spánek

Proč se zajímat o poruchy spánku ?

- ▶ Spánek se řadí mezi 3 nejdůležitější podmínky dobrého zdraví (spolu s dobrou stravou a zvládáním stresu)
- ▶ Chronické poruchy spánku se vyskytují u 20-30% dětí a dospívajících, přechodné poruchy spánku jsou častější, nespavost není jedinou poruchou spánku
- ▶ Doba spánku se stále zkracuje:
 - ▶ r.1960: 8 - 8,9 hodin
 - ▶ r. 2000: 6,9 -7 hodin
- ▶ Spánkové poruchy a zkracování doby spánku
 - ⇒ rizikový faktor pro kardiovaskulárních onemocnění, diabetes mellitus, obezitu

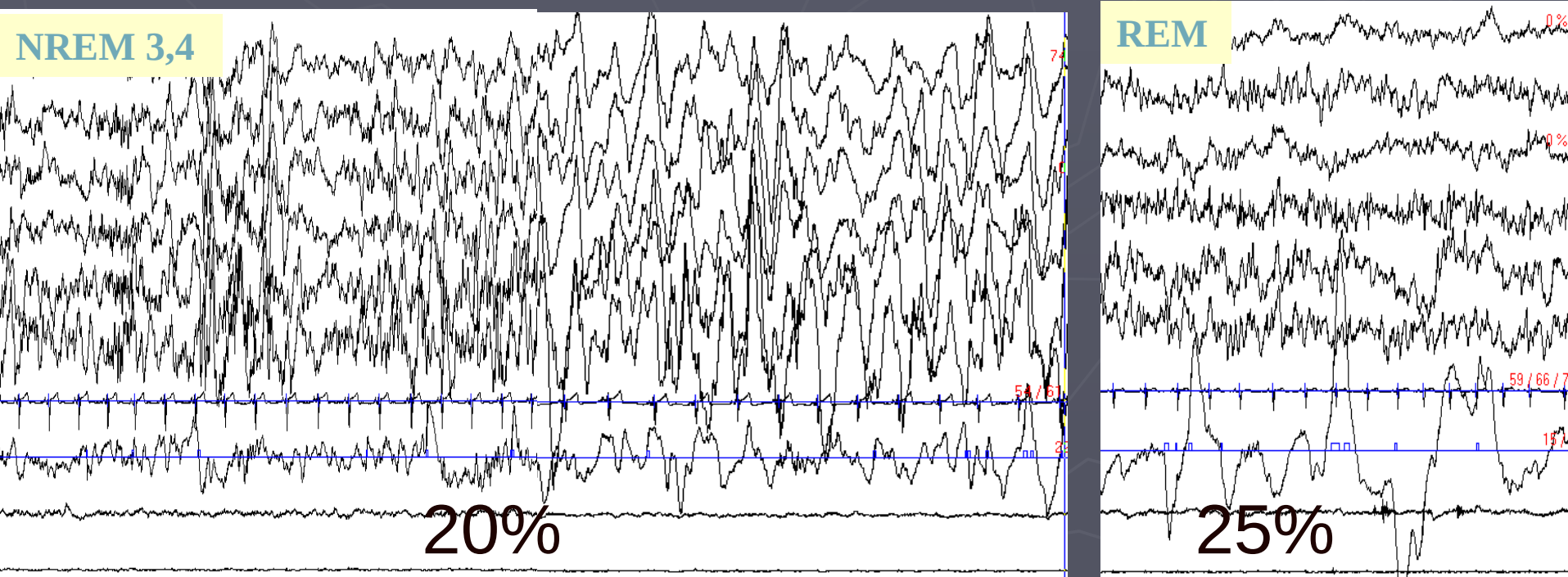
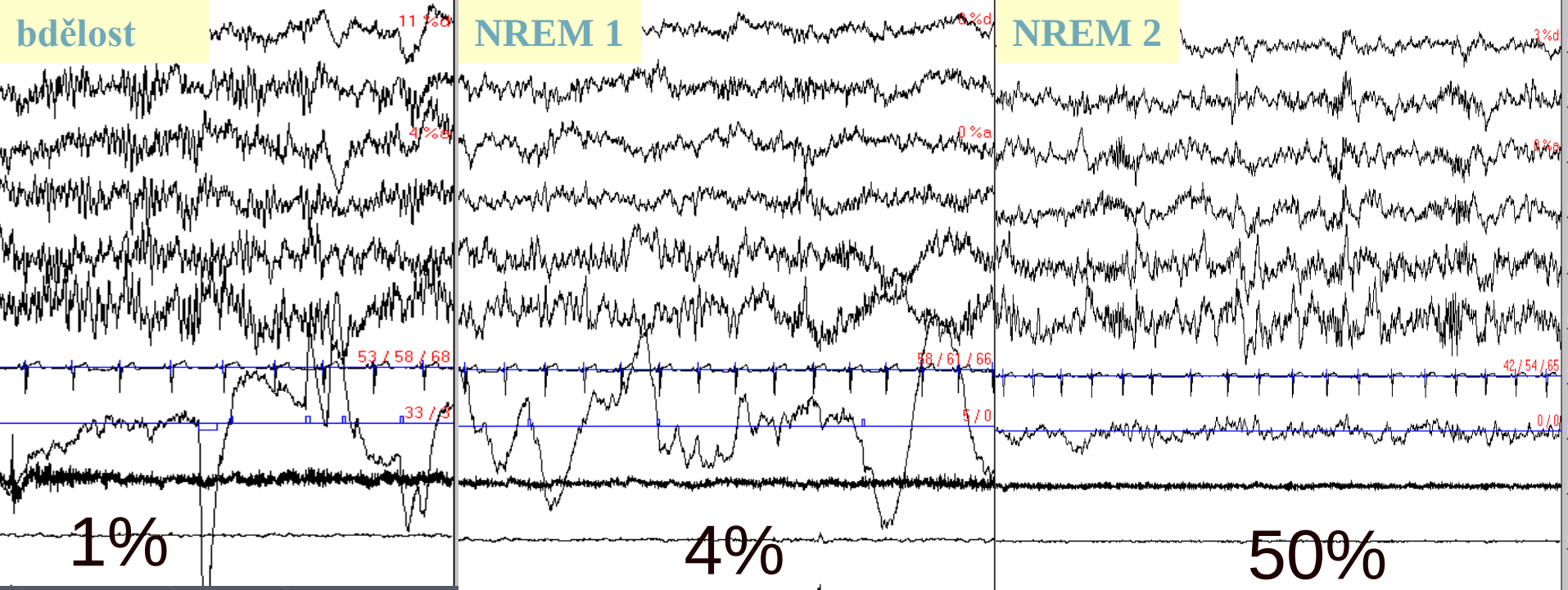
Struktura spánku

Synchronní spánek – NREM spánek

- ▶ NREM 1 – 4%  povrchní spánek
- ▶ NREM 2 – 50% 
- ▶ NREM 3/4 – 20%  hluboký spánek
(delta spánek)

Paradoxní spánek – REM spánek

- ▶ REM – 25 %



Vyšetření spánku

- ▶ Anamnesa
- ▶ Škály- Epworthská škála spavosti, škály na syndrom neklidných nohou
- ▶ Spánkový deník
- ▶ Aktigrafie
- ▶ Noční polysomnografie
- ▶ Test mnohočetné latence usnutí (MSLT)

Diagnostika poruch spánku

Noční polysomnografie



EEG

EKG

EOG

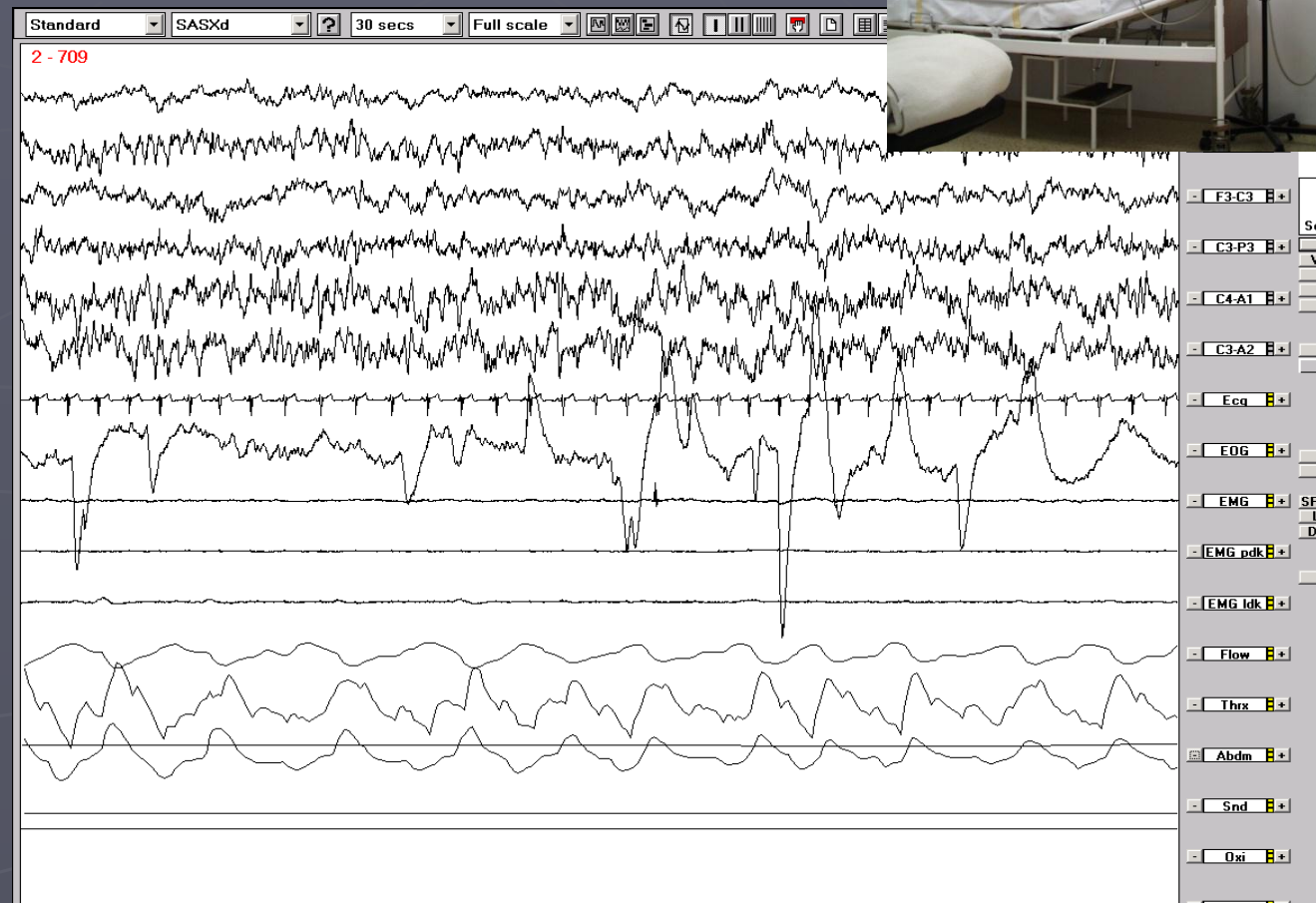
EMG m. mentalis

EMG m. tibialis

proud vzduchu

dýchací pohyby

saturace O₂



Rozdělení poruch spánku

- I. Insomnie (nespavost)
- II. Poruchy dýchání ve spánku (spánková apnoe)
- III. Hypersomnie (nadměrná spavost)
- IV. Poruchy cirkadiálního rytmu (porucha časování spánku během dne)
- V. Parasomnie
- VI. Abnormní pohyby vázané na spánek
- VII. Izolované příznaky, normální varianty

(Mezinárodní klasifikace poruch spánku (2005))

Insomnie - nespavost

nekvalitní, neosvěžující spánek



Důsledky: denní únava až ospalost, poruchy koncentrace, paměti, zvýšená tenze, úrazovost, podrážděnost, změny nálady, snížená motivace, somatické obtíže (bolesti hlavy, žaludku, střevní obtíže)

Výskyt: až u 30% nespavost v anamnéze, u 5-10% obtíže trvalé, zhoršující kvalitu života

Insomnie

- ▶ Přejídná (akutní, krátkodobá, stresově navozená)
- ▶ Psychofyziologická (chronická, naučená)
- ▶ Paradoxní (pseudoinsonnie, subjektivní mispercepce spánku, spánková hypochondrie)
- ▶ Idiopatická (od dětství trvale potíže)
- ▶ Nevhodná spánková hygiena
- ▶ Insomnie spojená s psychopatologií (psychiatrická onem.)
- ▶ Léky, alkohol, drogy
- ▶ Insomnie spojená s jiným základním onemocněním (organická)

Insomnie – léčba

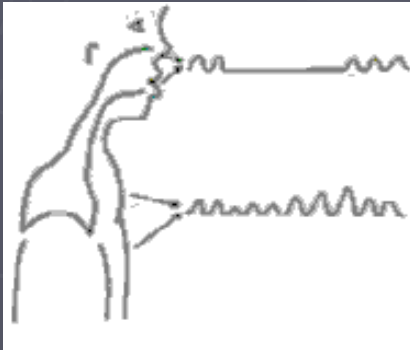
- ▶ Odstranění příp. léčba příčiny (bolest, hluk, rušivé faktory, směnný režim...)
- ▶ Aplikace zásad správné spánkové hygieny, úprava životosprávy
- ▶ Farmakoterapie
 - Hypnotika 3.generace (zolpidem)
 - Antidepresiva
 - Anxiolytika
- ▶ Psychoterapie
 - Kognitivně-behaviorální psychoterapie, spánková restrikce aj.

Poruchy dýchání ve spánku

Spánková apnoe/hypopnoe

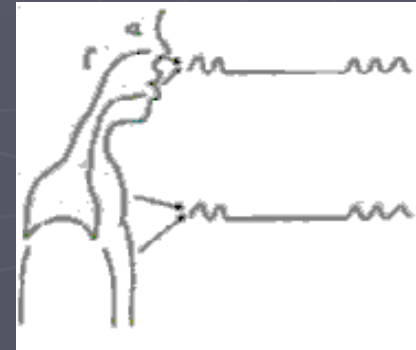
- Přerušení/omezení ventilace během spánku > 10 sec
- Patologický je počet apnoe/hypopnoe více než 5/hodinu

Obstrukční apnoe



- ▶ Úplný/částečný uzávěr HCD
- ▶ Změny struktury a funkce HCD

Centrální apnoe



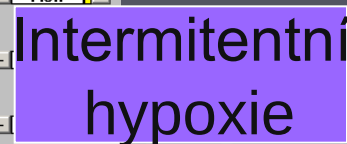
- ▶ Porucha na úrovni respiračního centra

Obstrukční spánková apnoe (OSA)

- ▶ Výskyt OSA 21% mužů, 9% žen
- ▶ Nejčastěji 4.-5. dekáda
- ▶ Rizikový faktor je obezita
- ▶ Tíže OSA koreluje s obvodem krku
- ▶ Obezita v oblasti krku způsobuje celkový tlak na farynx, který dilatátory faryngu nejsou schopny trvale dostatečně překonávat
- ▶ Genetická predispozice (20% případů OSA)

Následky OSA

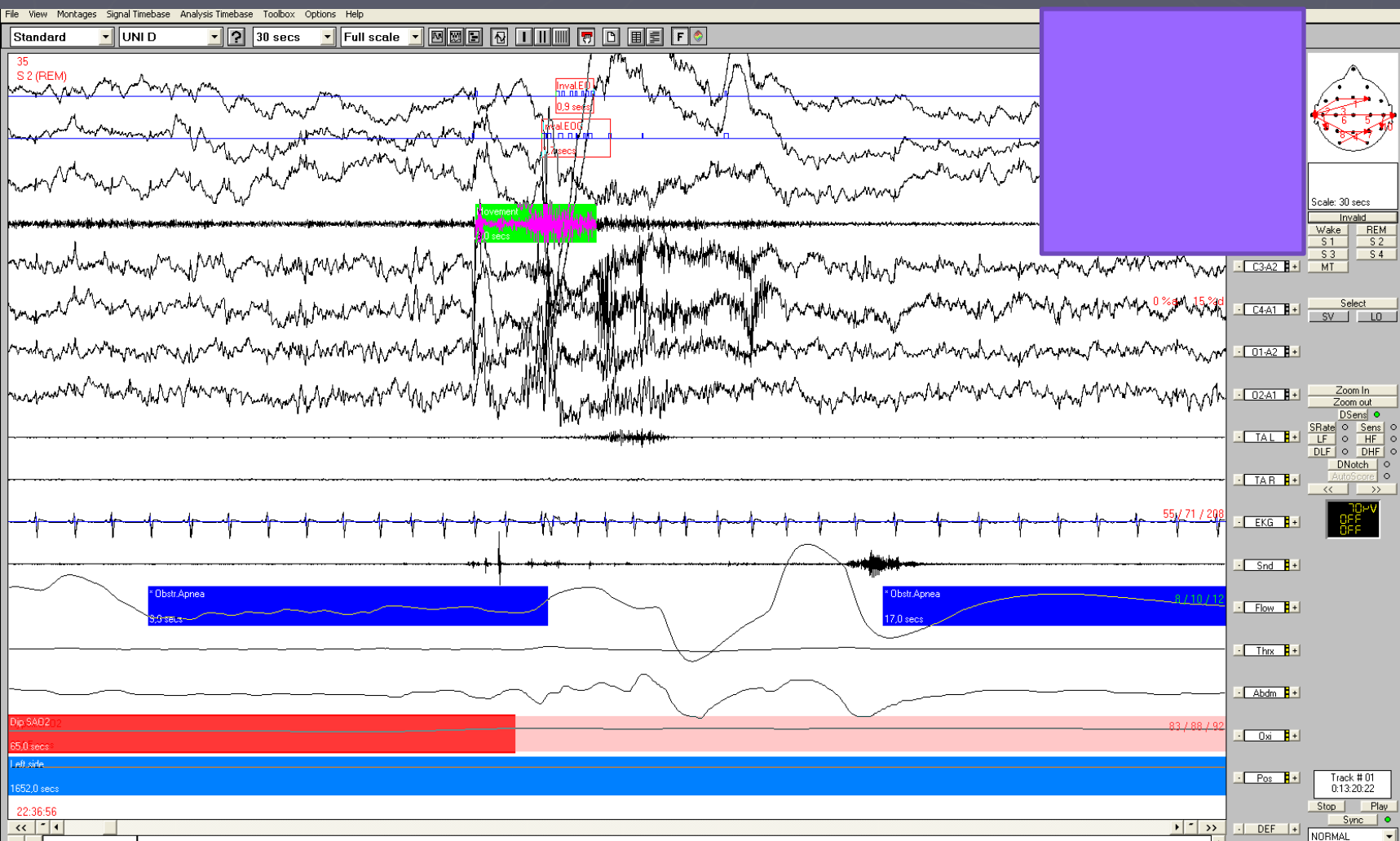
- ▶ Opakované probouzení reakce způsobují fragmentaci spánku
- ▶ Noční příznaky: chrápání přerušované zástavami dechu
- ▶ Probouzení, nespavost, neosvěživý spánek
- ▶ Ranní bolest hlavy, noční pocení, pocit sucha v ústech po probuzení
- ▶ Důsledkem jsou denní obtíže:
 - Ospalost a únava
 - Deficit kognitivních funkcí (paměť, úsudek apod.)
 - Změny nálady, podrážděnost
 - Snížená pracovní výkonnost
 - Zvýšený výskyt nehod, zejména v souvislosti s řízením motorových vozidel
 - Snížená kvalita života



Ukončení apnoe

probouzecí reakce s aktivací sympatiku

(tachykardie, vzestup TK, vzestupu tonusu svalů, atd.)



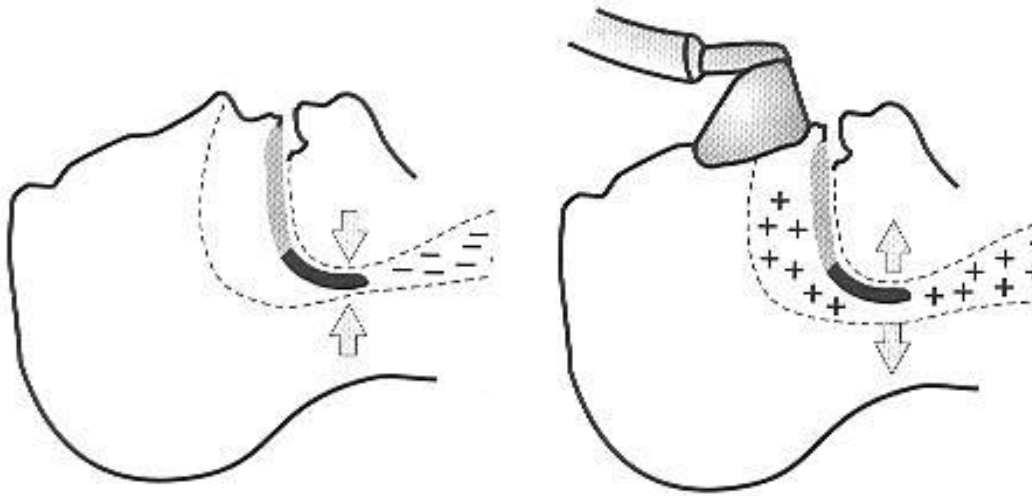
OSA – rizikový faktor kardiovaskulárních nemocí

- ▶ Nezávislý rizikový faktor hypertenze (50% nemocných s OSA)
- ▶ Vyšší riziko srdečního selhání
- ▶ Vyšší výskyt infarktu myokardu
- ▶ Riziko noční srdeční ischemie a noční arytmie
- ▶ Vyšší výskyt plicní hypertenze
- ▶ Vyšší výskyt cévních mozkových příhod
- ▶ Nezávislý rizikový faktor pro diabetes mellitus 2 st.
- ▶ Častý výskyt metabolického syndromu u OSA
- ▶ Rizikový faktor pro aterosklerosu

Léčba

- ▶ Úprava životosprávy, poloha ve spánku
- ▶ Nepožívat alkohol před spaním, nekouřit
- ▶ Redukce nadměrné hmotnosti
- ▶ Trvalý přetlak v dýchacích cestách ve spánku-CPAP
- ▶ Chirurgické výkony – ORL (tonsilektomie, uvulopalatofaryngoplastika), rekonstrukční výkony na čelistech

Trvalý pozitivní přetlak v dýchacích cestách (CPAP)



Obr. 27 Schéma mechanismu působení přetlaku u horních cest dýchacích na jejich průchodnost u pacienta se SAS při nádechu: vlevo spánek bez CPAP, vpravo spánek se CPAP

Hypersomnie: Narkolepsie

- ▶ Chronické neurologické onemocnění
- ▶ Výskyt 0,02- 0,18%
- ▶ Začátek často v dospívání – 30% začíná pod 14 let
- ▶ **Ataky imperativního spánku**
- ▶ **Stavy náhlé atonie svalové (kataplexie)**
při emočním podnětu
- ▶ Při probouzení a usínání živé snové stavy
(hypnagogické halucinace), spánková obrna
- ▶ Nekvalitní noční spánek

Narkolepsie

- ▶ Deficit hypocretinu v hypothalamu, úbytek neuronů, imunitní mechanismy?
- ▶ Hypocretin (orexin) - hlavní neuromediátor regulující mechanismy spánku a bdění
- ▶ Genetická predispozice HLA DR2 (DQB1*0602)
- ▶ Diagnostika – polysomnografie: vyloučení jiné poruchy spánku, sleep onset REM
- ▶ Test mnohočetné latence usnutí (průměrná latence usnutí ≤ 8 min, patrný REM spánek nejméně ve 2 testech)
- ▶ Léčba: centrální stimulancia (Ritalin), modafinil (Vigil) tricyklická antidepresiva (Anafranil), SSRI

Abnormní pohyby ve spánku

- ▶ Syndrom neklidných nohou
- ▶ Periodické pohyby končetinami ve spánku
- ▶ Bruxismus
- ▶ Rytmičké pohyby ve spánku (jactatio capitis)

Bruxismus

- ▶ Stereotypní rytmické kontrakce žvýkacích svalů ve spánku, provázené skřípáním nebo skusováním zubů
- ▶ Frekvence až 100x za noc
- ▶ **Výskyt** - klesá s věkem, kojenci až 50%, dospělí 8%, familiární výskyt - u 20-50%

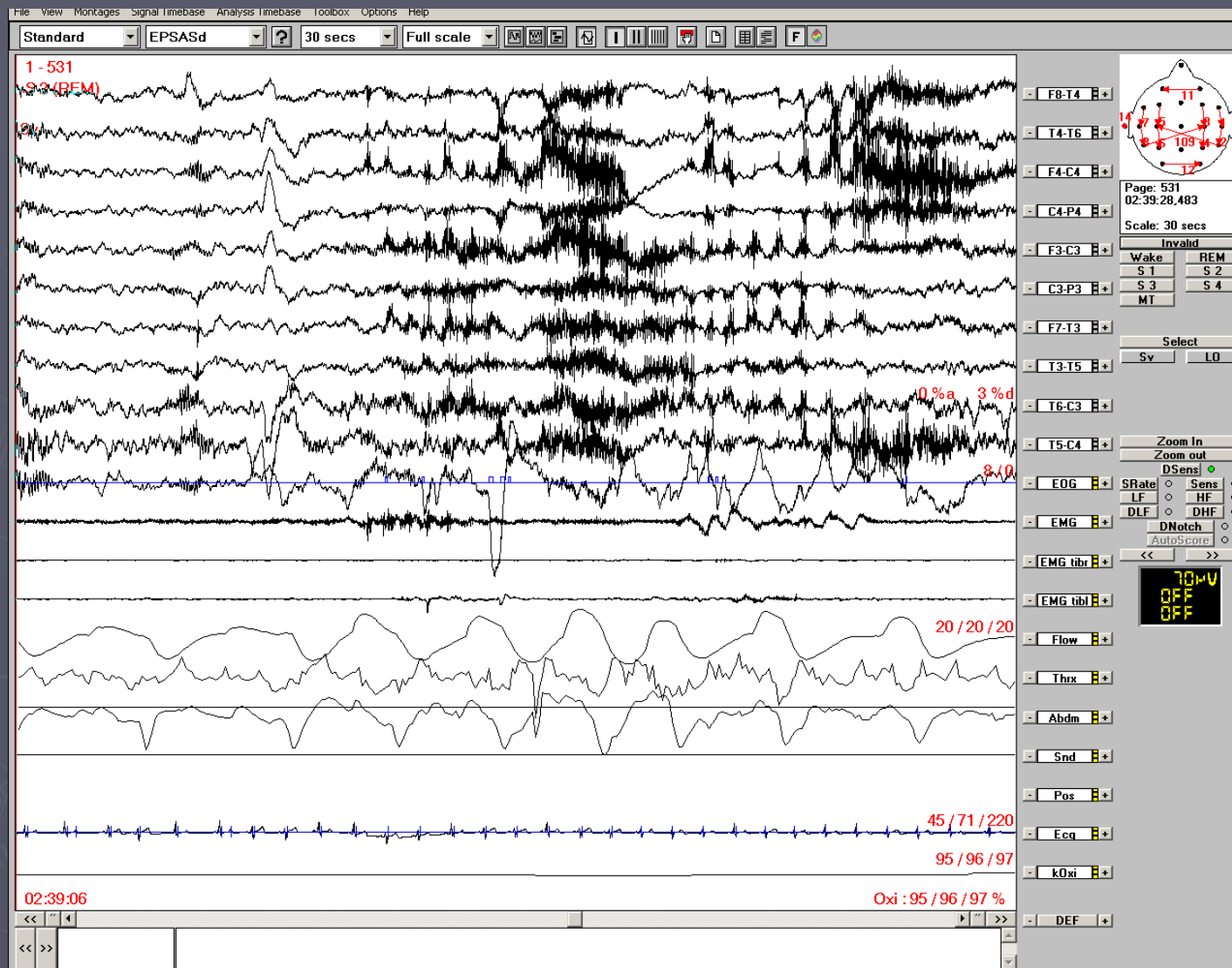
Predisponující faktory

- ▶ Typ osobnosti (vysoká motivace a výkonnost)
- ▶ Role malokluze jako predisponujícího faktoru je sporná
- ▶ Anxieta, stres, cigarety, kofein

Bruxismus

- ▶ Riziko poškození chrupu (skloviny, fraktury zubů)
- ▶ Bolesti zubů, čelisti, svalů obličeje, hlavy, temporomandibulárního kloubu s omezenou hybností
- ▶ Narušení spánku opakovanými probouzecími reakcemi
- ▶ Hypertrofie žvýkacích svalů

Bruxismus – nález při polysomnografii



Syndrom neklidných nohou

- ▶ Chronické neurologické onemocnění, **způsobuje nespavost**
- ▶ Výskyt 5-15%, častý rodinný výskyt
- ▶ **Dg založena na typických příznacích:**
 - ▶ 1. Nucení k pohybu dolními končetinami spojené s nepříjemnými pocity
 - ▶ 2. Příznaky začínají nebo se horší během klidu (ležení, sezení)
 - ▶ 2. Pohyb přináší částečnou nebo úplnou úlevu
 - ▶ 3. Příznaky se vyskytují nebo zhoršují večer

Syndrom neklidných nohou - terapie

- ▶ Režimová opatření
- ▶ Substituce Fe
- ▶ Dopaminergní agonisté
- ▶ Levodopa
- ▶ Clonazepam, opioidy