

Ambulantní anestezie

Anestezie mimo operační sál



- **Ambulantní operační výkony**

pacienti opustí zdrav. zařízení - do 2 - 4 hod. po výkonu

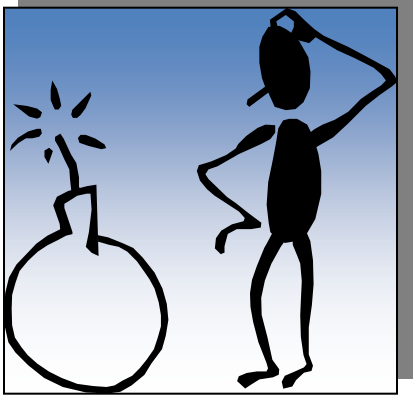
- **Semiambulantní**

(jednodenní) operační výkony

pacient vyžaduje delší péči

zdrav. zařízení opouští obvykle ráno 1. pooperační den





STATISTIKA

Celkový počet anestézií.....	847	596
Počet ambulantních anestézií.....	88	384

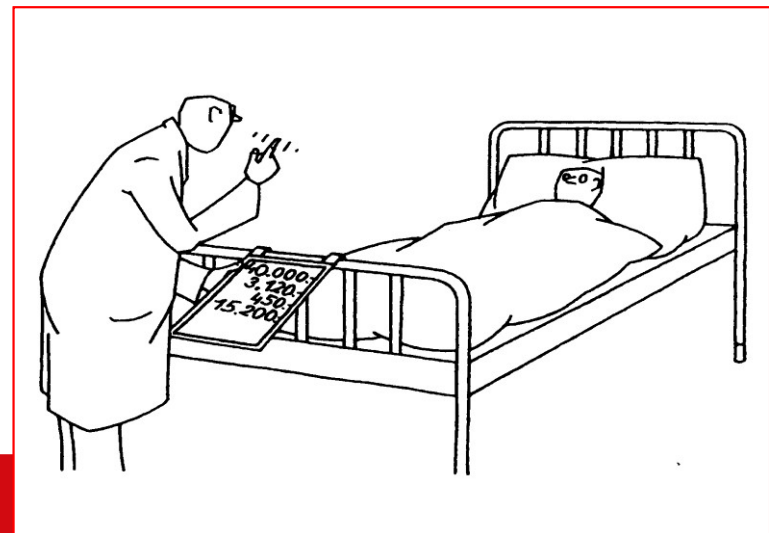
- Počet ambulantní operativy v USA i v EU neustále stoupá (40 -72%)
- Důvody ekonomické, medicínské, sociální, psychologické

ČR
10,5 %





- **výkony nejsou nasmlouvané jako ambulantní u pojišťovny !?**
- **vyplatí se je dělat za hospitalizace ?!**
- **variabilní ochota domácí péče postarat se o operanta!**
- **skupina pacientů nevhodných pro ambulantní operativu**
- **skupina pacientů neochotná podstoupit ambulantní operativu**
-



1. Ambulantní anestézie

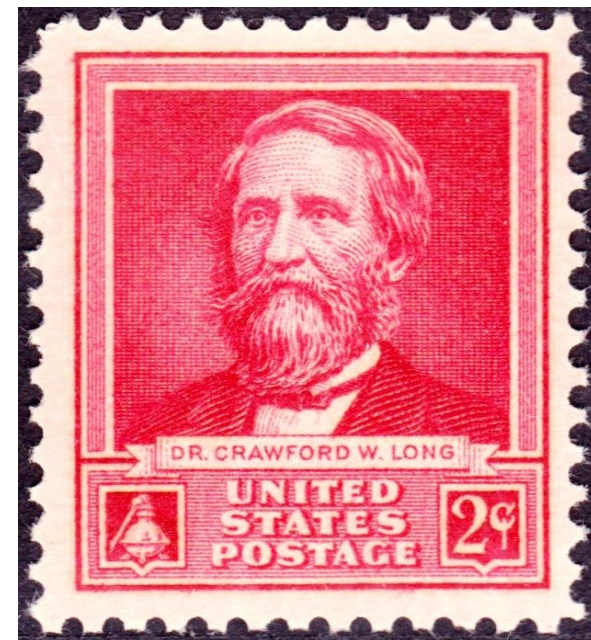
Crawford W.Long 1842

Výkon: excise 2 tumorů na krku

Anestézie: diethyléter

Pooperační péče:

po výkonu pacient odvezen bryčkou v doprovodu
2 mužů



Pacienti vhodní pro ambulantní chirurgii

- ASA I - II
- ASA III jsou-li dobře kompenzováni
individuální zvážení



Anamnézazáklad úspěchu

**Jaká je předoperační příprava,
takový je úvod do anestezie**



Kontraindikace – relativní kontraindikace

- ASA III – výběrově
- ASA IV
- morbidně obézní – sy spánkové apnoe
- se zvýšenou pohotovostí ke křečím
- psychiatričtí pacienti
- drogově závislí
- akutní infekce



- nespolupracující pacient nebo doprovod
- pacient nemá spolupracující osobu po dobu 24 hod. po výkonu
- lékařská péče není dostupná od místa pobytu pacienta do jedné hodiny
- imobilní pacient



- **větší ztráta krve během nebo po operaci**
 - EBR v průběhu výkonu +/-
- **pooperační bolest vyžadující parenterální podávání analgetik**
- **složitější pooperační péče (drény, převazy)**



Anesteziologické kontraindikace u dětí

- hemodynamicky významné srdeční choroby
- respirační choroby (? pooperační dechová podpora ?)
- neuromuskulární onemocnění
- akutní infekce

Individuálně:

- narozeny jako nedonošené přechodně na UPV
- křečové stavy v anamnéze
- onemocnění HCD



Předoperační vyšetření



pac. přichází k int.vyš. před ASK kolene l. sin.

S: nemocný se neíá cít na hrudi nbebolí kašše nemá, močení stolcie v normě

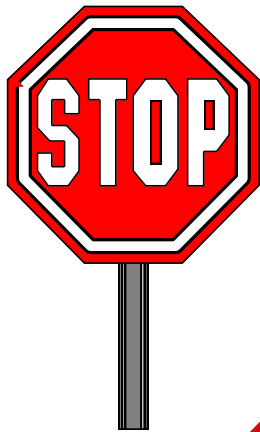
Platnost vyšetření:

- Dospělí 1 měsíc – u kompenzovaných pacientů
- Děti 2 týdny



NEZAPOMENĚ

- koexistující choroby
- užívané léky
- alergie a nepříjemné reakce na léky
- dřívější anestezie
- anestezie u členů rodiny
- kouření, drogy, alkohol
- těhotenství



INFORMUJ

- o místě a čase operace
- o lačnění
- o oblečení, odvozu a doprovodu
- o medikamentosní léčbě
- o rozsahu předpokládané pooperační péče
- o možnosti neodkladné hospitalizace
- o zákazu řídit motorová vozidla a ...
- o neděláních závažných rozhodnutí
- o nepití alkoholu a užívání drog
- podpis o tom, že bude respektovat dohodu



Vyšetření těsně před výkonem

- kontrola dokumentace
- doplnění anamnézy (lačnění, léky)
- kontrola informovaného souhlasu a poučení
- orientační fyzikální vyšetření
- podání premedikace



Premedikace

Večer před operací

Děti - nic

Dospělí - pokud užívají, vezmou obvyklou dávku na spaní
- pokud neužívají a chtějí – Hypnogen, Dormicum,.....
- pokud neužívají a nechtějí, tak nic nedostanou

Před operací

Děti - Midazolam 0,5 mg / kg p.o. (do 15 kg)

Dospělí - Midazolam 7,5 mg tbl. zapít douškem vody

CAVE! – paradoxní reakce

pokud Atropin, tak až i.v.

profylaxe aspirace (individuálně)

analgetika individuálně



Možnosti anestezie

- inhalační
- TIVA
- doplňovaná

- subarachnoideální
- epidurální
- periferní nervové blokády

ANESTETIKA

Inhalační - sevofluran, desfluran
Intravenózní – propofol

ANALGETIKA

Ultiva, Rapifen, SFNT
Nubain
Neopiátová analgetika

MYORELAXANCIA



ZAJIŠTĚNÍ DÝCHACÍCH CEST

- obličejová maska
- LM A
- laryngeální tubus
- intubace



- **Subarachnoideální**

rychlý nástup, dobré operační podmínky, ale postpunkční bolesti hlavy a močová retence omezují výhody

- **Epidurální**

výhodné pro dlouhé výkony, zvláště za použití katetru, ale delší nástup dráždí operatéry

Periferní nervové blokády

- i.v. regionální - rychlý nástup, rychlé ukončení, ale riziko toxické reakce, nedostatečná poperační analgezie
- blokády plexus brachialis – vhodné
- blok n. femoralis a ischiadikus - nepříliš vhodný pro motorickou blokádu



Sedace při vědomí

Obvyklé provedení je kombinace opioidů a benzodiazepinů.

Nutné mít na paměti, že četnost anesteziologických komplikací při sedaci bývá vyšší než po celkové anestezii. (Cvachovec)

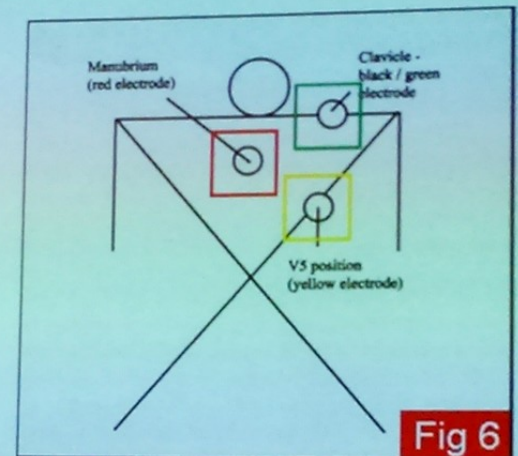


Monitorace

- **standardní**
 - neinvazivní TK, EKG, SpO₂, ETCO₂
- **nadstandardní ?!**
 - TOF, BIS, ANI, PPI.....

„CM5“ uspořádání elektrod Význam EKG monitorace

- M - manubrium sterni
- C - clavicle
- 5 - „žlutá“ elektroda
v pozici V5



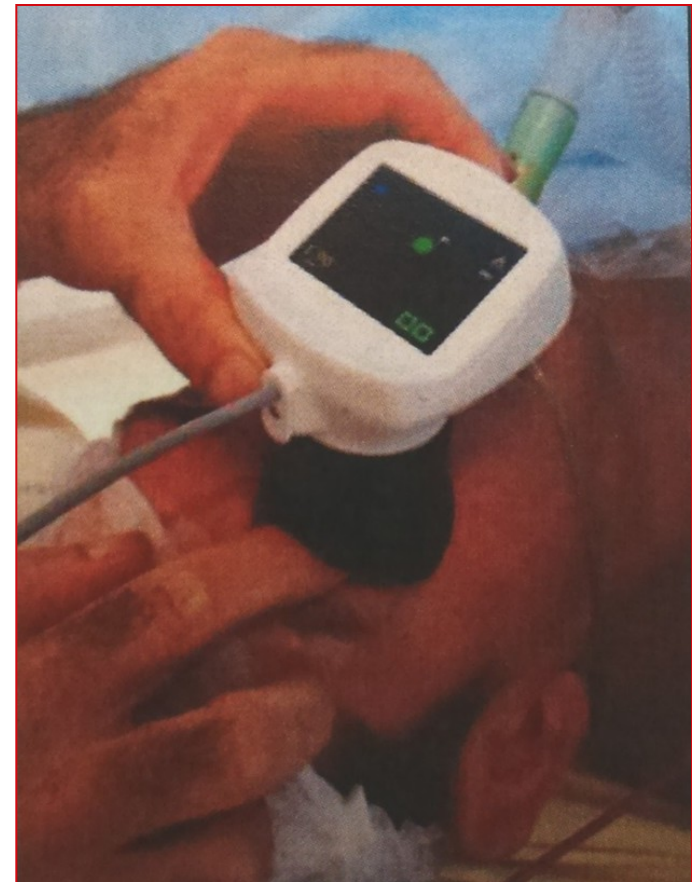
- zvolím svod I
- detekce až 80% myokardiálních ischemií LK
- diagnostika arytmií



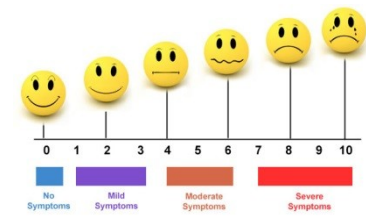
AlgiScan

Pupillary Algesimeter

PPI



Intensity of electric stimulation in mA which initiated a pupillary dilation equal or over 13%. (duration of each step = 1 seconde)	Score PPI
10	9
20	8
30	7
40	6
50	5
60	4
60	3
60	2
Pull dilation is lower than 5% at last stimulation	1



Měří tonus parasympatiku
 Vzdálenost R-R z EKG
 Přepočítá na respiraci

ANI – Analgesia Nociception Index



Kriteria propuštění

**2 + 2 hod.
(leh + sed)**

- Pacient dýchá normálně
- TK a TF jsou stabilní
- Pacient je bdělý a orientován
- Rána je v uspokojivém stavu a obvaz neprosakuje
- Analgezie je dostatečná
- Pacient je schopen pít
- Pacient se vymočil (není vždy nutné)
- Pacient je schopen chůze
- Pooperační instrukce jsou předepsány
- Pacient dostal písemné instrukce pro dobu po propuštění

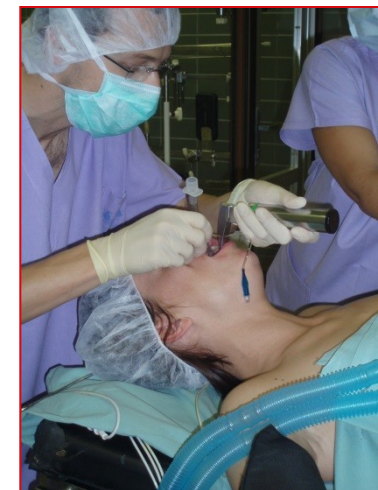
Dodatečná neplánovaná hospitalizace

Anesteziologické - alergické reakce

- hypotenze
- hypoxie
- poextubační stridor
- prekolapsový stav
- nevolnost, zvracení, závratě
- nezvládaná bolest

Chirurgické indikace

- větší neplánované krvácení
- operační komplikace (perforace střeva, dělohy)
- výkony delší než 4 hod. (individuálně)



Anestezie mimo operační sál

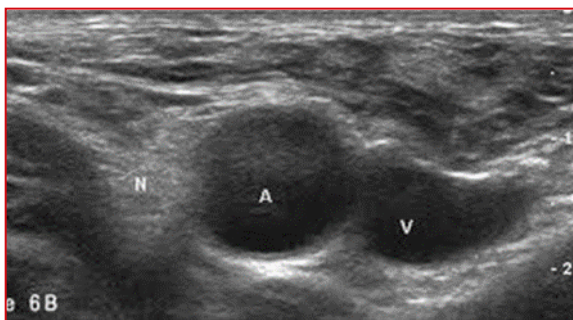
- Anesteziologický přístroj
- Monitor vitálních funkcí
- Pomůcky pro zajištění průchodnosti dýchacích cest
- Pomůcky pro zajištění i.v. vstupů
- Dostupnost farmak
- Vybavení pro resuscitaci



NEMÁM VŠE NA CO JSEM ZVYKLÝ



- Pomoc je daleko
- Hůře dostupné technické vybavení
- Hůře dostupné transfuzní přípravky a krevní deriváty



Sádrový korzet



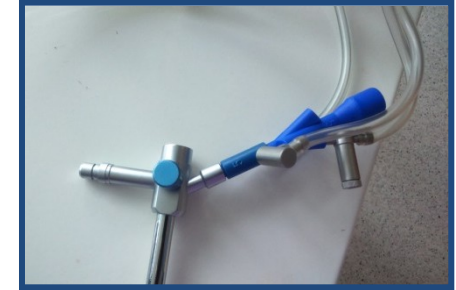






Bronchoskopické zákroky – trysková ventilace





Bajonetové spojky

- inspirační katetr : **červená na červenou**
- expirační katetr : **zelená na zelenou**
- měřicí katetr: **šedá na šedou**



Připojení trysky k ventilátoru

- **Červená** do trysky III
- **Zelená** proti červené (protiproud)
- **Šedá** nejdálěji (měření tlaku)





angiolinka



KAM S NÍM ?

