



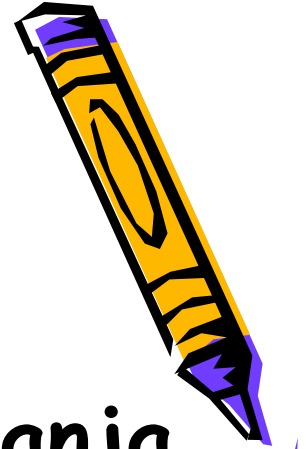
Anestezija i perioperacijsko liječenje

Tatjana Šimurina
tsimurina@unizd.hr



Osnovni pojmovi

- Anestezija je postupak izazivanja neosjetljivosti
- Anesteziologija je grana kliničke medicine koja proučava i istražuje postupke kojima se izaziva neosjetljivost
- Razlikujemo opću i regionalnu anesteziju



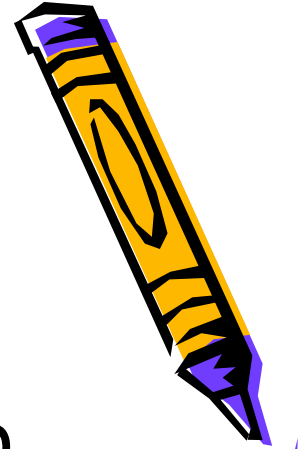
Opća anestezija

- Stanje potpune neosjetljivosti za vanjske podražaje koje je farmakološki izazvano reverzibilnom depresijom živčanih stanica
- Uključuje gubitak svijesti, svih bolnih osjeta, gašenje obrambenih refleksa, a često i relaksaciju skeletnih mišića
- Može se izazvati jednim anestetikom, ali se najčešće izaziva kombinacijom anestetika, analgetika i mišićnog relaksatora



Opći anestetici

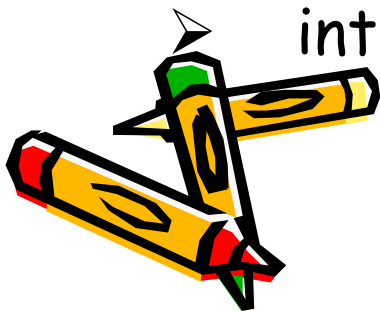
- Inhalacijski anestetik - ulazi preko pluća u krv
- Intravenski se anestetik daje preko vene u cirkulaciju
- Moguće je opću anesteziju izazvati i intramuskularnim davanjem lijekova te rektalnom aplikacijom



Regionalna anestezija

- Primjenom lokalnih anestetika inhibiraju se aferentni impulsi boli
- Svijest bolesnika je održana, moguća je sedacija
- Metode:
 - površinska (koža, sluznice)
 - infiltracijska (lokalna)
 - provodna (pojedinačni živac, pleksus)
 - anestezijske tehnike u blizini kralješnične moždine
 - spinalna
 - kaudalna
 - epiduralna

intravenska regionalna



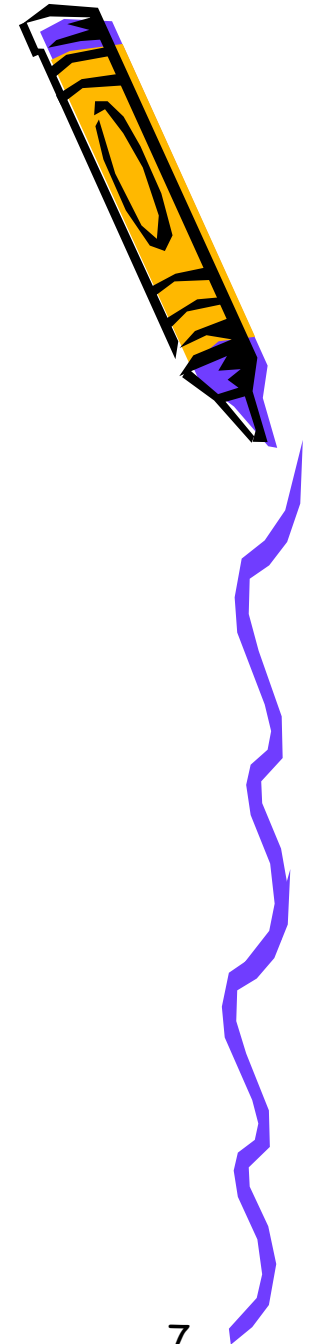
Anestezija kao medicinska specijalnost

- Anesteziologija = perioperacijska medicina
 1. Skrb za kirurškog bolesnika prije, tijekom i poslije kirurškog zahvata
 2. Intenzivno liječenje životno ugroženih
 3. Dnevne bolnice i centri za dnevnu kirurgiju
 4. Dijagnostičke procedure
 5. Liječenje akutne i kronične boli (vanjske i bolničke ambulante)
 6. Medicinska klinička i laboratorijska istraživanja



Uža područja anestezije

1. Opća anestezija (široko područje)
2. Subspecijalnosti (sveučilišne bolnice i veliki klinički bolnički centri)
 - Anestezija u porodništvu
 - Dječja anestezija
 - Kardiorakalna anestezija
 - Neuroanestezija
 - Anestezija u dnevnoj kirurgiji
 - Liječenje boli (kronična i akutna bol)
 - Intenzivna medicina



Prijeanesteziološka priprema

- Procjena stanja bolesnika
- Anamneza
- Lijekovi i interakcije
- Klinički pregled
- Laboratorij
- Procjena perioperativnog rizika
- Premedikacija

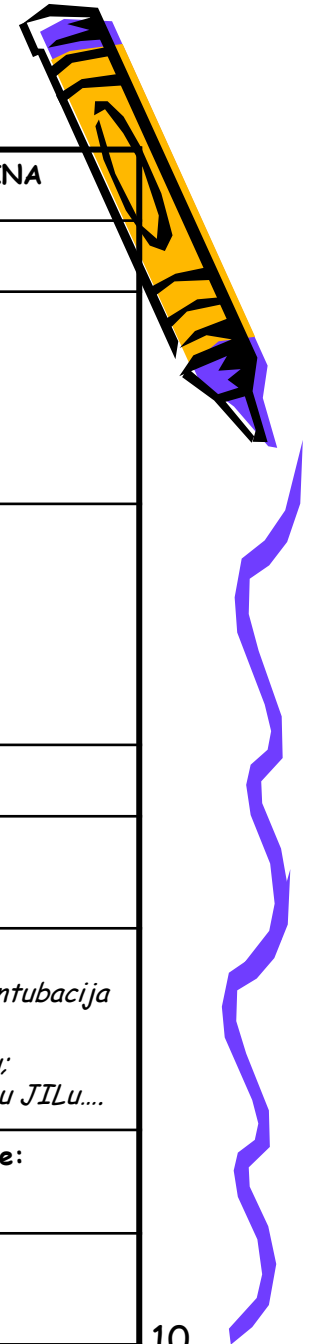


Ciljevi prijeanesteziološke pripreme

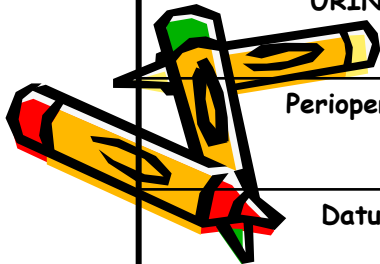
- Pravovremeno uočavanje mogućih problema
- Povećati sigurnost bolesnika
- Ukloniti strah i uznemirenost bolesnika
- Procijeniti rizik anestezije i operacije u odnosu na očekivanu korist kirurškog zahvata i objektivno predočiti bolesniku
- Informirani pristanak
- Prijeoperacijska priprema:
 - anesteziolog
 - obiteljski liječnik
 - specijalisti raznih specijalnosti



Prijeoperacijska anestezijska lista



IME I PREZIME, zanimanje: <i>identifikacija</i>		DOB	SPOL	TJ. TEŽINA	TJ. VISINA
Prijeoperativna kirurška dijagnoza:		Planirani op. zahvat:			
Anamneza i ranije anestezije: <i>Lista bolesti i težina bolesti u funkcijskom smislu. Nasljedne bolesti. Prikaz ranijih anestezija</i>		Trenutna terapija:			
DIŠNI PUT MP1 Debljina Umjetno zubalo MP2 Micrognathia Brada MP3 Izraženi incizori MP4 Nesanirano zubalo		Alergije i alergijske reakcije <i>Specijalna sporna pitanja</i>			
Glava i vrat:		Neuromišićni sustav:			
Respiratorni sustav Duhan DA NE		OSTALO:			
Kardiocirkulatorni sustav RR: Puls:		Plan anestezije i prijeoperativno uputstvo: <i>Regionalna ili opća (razlozi); Specijalni postupci (pr. intubacija budnoga); Izbor monitoringa ; Dodati ili ukinuti neku medikaciju; Konzultacije drugih specijalista; Predviđen oporavak u JILu...</i>			
Hepato/gastrointestinalni sustav Alkohol DA NE					
URINARNI / ENDOKRINI SUSTAV		ASA fizikalni status:		Rizik tromboembolije:	
Perioperativna tromboprofilaksa:		Premedikacija:			
Datum:		Liječnik:			



Mallampati modificirana klasifikacija - procjena intubacije i održavanja dišnog puta

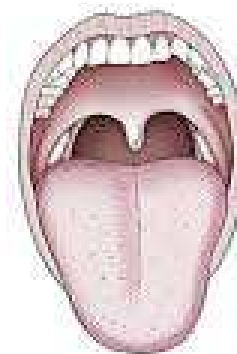
Stupanj	Lokalni nalaz
I	Vide se nepčani lukovi, resica, meko nepce
II	Vide se nepčani lukovi, meko nepce. Resica prikrivena bazom jezika
III	Vidi se samo meko nepce
IV	Nije vidljivo ni meko nepce



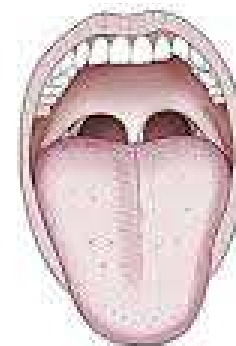
Mallampati klasifikacija

- Otežana intubacija

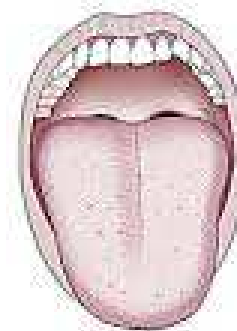
Klasa I



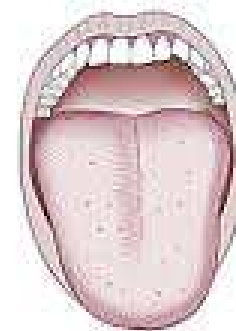
Klasa II



III i IV



Klasa III

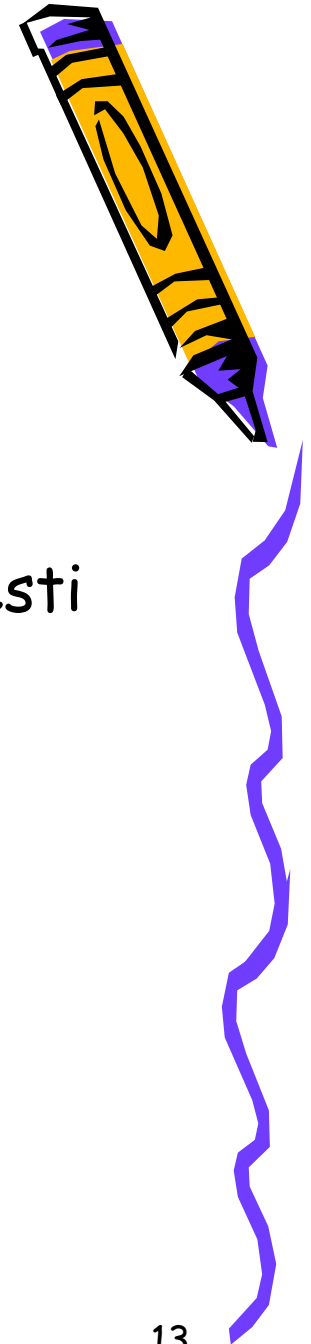


Klasa IV



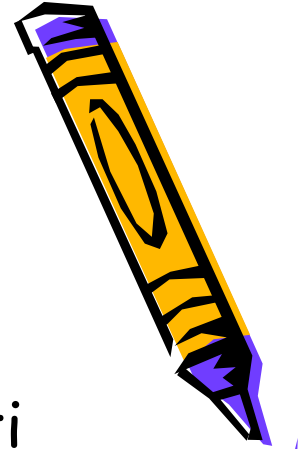
Procjena stanja bolesnika

- Anamneza kirurške bolesti
- Plan predviđenog kirurškog zahvata
- Anamneza i fizikalni pregled - pridružene bolesti
- Laboratorijski testovi temeljem anamneze i kliničkog statusa
- ASA (American Society of Anesthesiology) klasifikacija fizikalnog stanja bolesnika



Anamneza

- Sadašnje zdravstveno stanje i prijašnje bolesti
- Podatci o ranijim anestezijskim postupcima
- Obiteljska anamneza



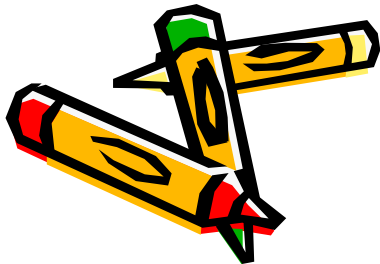
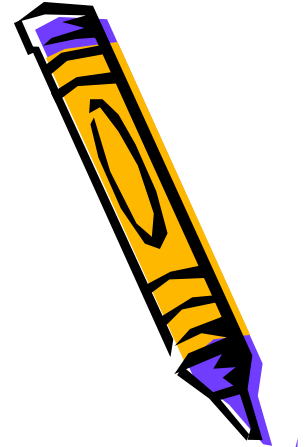
Lijekovi i interakcije

- Lijekovi za kronične bolesti
- Navike (lijekovi, alkohol, duhan, droge)
- Kronična terapija perioperativno:
 - **ne prekidanje:**
antiaritmici, antiastmatici, antibiotici, antihipertenzivi, antiepileptici, beta blokatori, antagonisti kalcija, hormonska supstitucijska th, imunosupresivi, sedativi
 - **obustava:**
diuretici, inhibitori MAO, kontracepcijska sredstva
 - **prilagodba terapije:**
inzulin, heparin, peroralne antikoagulancije, steroidi



Proširena prijeoperacijska priprema

- Pretilost i gladovanje
- Hipertenzija
- Šećerna bolest, hipo/hipertireoza i druge endokrinološke bolesti
- Bolesti srčanih zalistaka
- Bolesti pluća
- Insuficijencija bubrega
- Poremećaji GI trakta
- Poremećaji jetrene funkcije
- Poremećaji zgrušavanja krvi
- Poremećaj svijesti

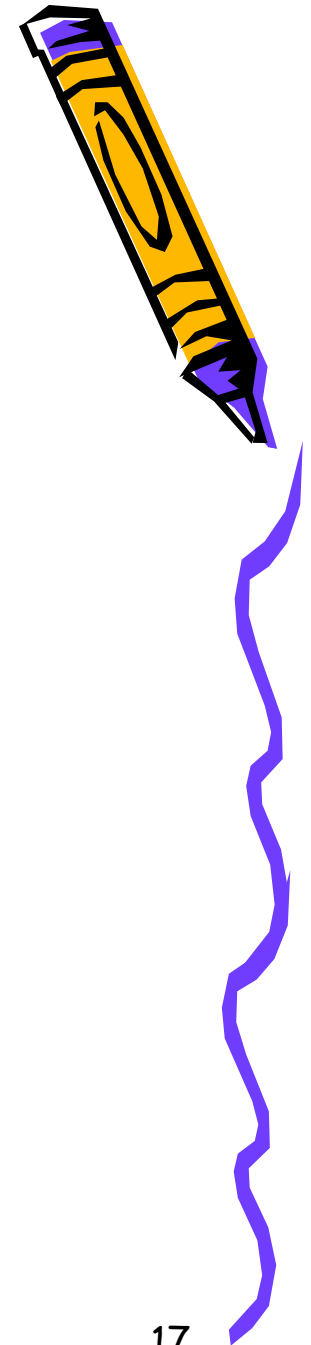


Laboratorijska dijagnostika

- Krvni testovi
 - » KKS
 - » ŠUK
 - » Urin kompletan
 - » Urea, kreatinin
 - » Elektoliti
 - » Hepatogram
 - » Koagulogram
 - » Hormonski status
 - » Kg Rh
 - » Ostali krvni testovi



- Rentgenogram pluća i srca, Rtg
- Elektrokardiogram, EKG

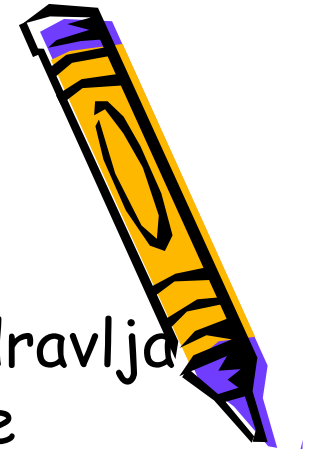


Klinički pregled

- Brza, jednostavna metoda za potvrđivanje zdravlja
- Omogućava utvrđivanje stanja bolesnika prije operacije ako se pojave iznenadne anesteziološke komplikacije
- Posebno je važna procjena stanja i ventilacije pluća* (inspekcija, auskultacija)

*otežana ventilacija:

- debljina
- opstruktivska bolest pluća
- neuromišićne (NM) bolesti
- Testiranje respiracijske funkcije
 - teški pušači
 - kronični kašalj
 - astma
 - bronhitis
 - emfizem
 - deformacija skeleta
 - neuromišićne (NM) bolesti

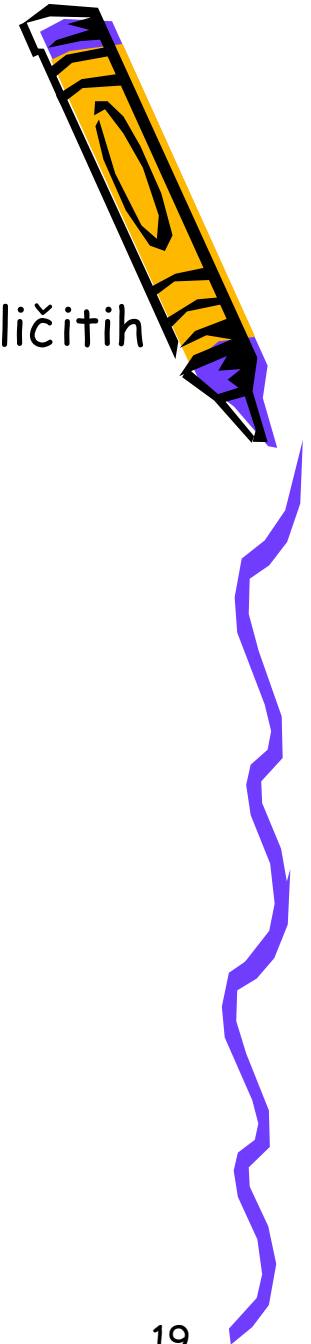


Mogući uzroci smrti u anesteziji

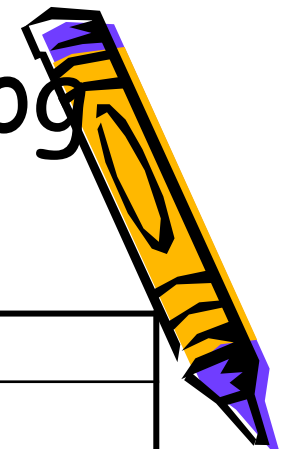
- Primjena anestetika, hipnotika, mišićnih relaksansa, različitih infuzija, lijekova
- Invazivni monitoring (komplikacije)
- Postojeće bolesti
- Kirurški stres
- Pogreške u postupku*
 - » intubacija u jednjak
 - » razdvajanje cijevi anestetičkog sustava
 - » plućna aspiracija želučanog sadržaja
 - » neprimjerena priprema bolesnika
 - » pogrešan odabir anestezije
 - » neprikladan postupak u kriznoj situaciji
 - » predoziranje lijeka

*Nužnost monitoringa:

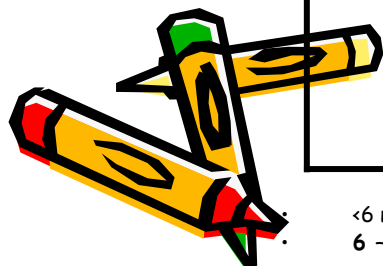
- oksigenacije
- ventilacije
- cirkulacije
- tjelesne temperature



Bodovna procjena tjelesnog stanja prije operacije



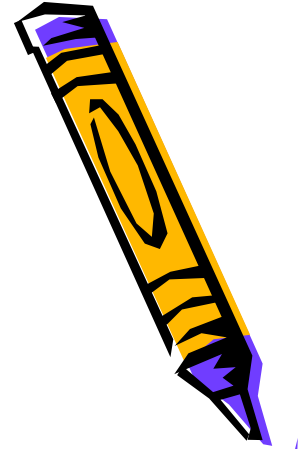
Bodovi	Prijeoperacijski čimbenici
1 bod za svaki čimbenik	Kardijalni simptomi Dispneja kod uspinjanja Jutarnji kašalj Infarkt srca >6mj, Hb <100g/L, Albumini 30-35 g/L, Urea 10-19 mmol/L, Terapija steroidima Kontrolirani dijabetes
2 boda za svaki čimbenik	70-79 g. Kardijalni simptomi Dispneja u hodu Trajan produktivan kašalj
3 boda za svaki čimbenik	Žutica Albumini <30 g/L, Urea >20 mmol/L Gubitak tj. težine 10 % za mjesec dana Dispneja u miru Infarkt miokarda <6mj. Konfuzije Citotoksična terapija
4 boda za svaki čimbenik	>80g. Palijativni kirurški zahvat Intestinalna opstrukcija Perforacija/ Pankreatitis/ Interperitonealni apsces Krvarenje/anemija (potrebna transfuzija krvi)



Procjena anestezijskog rizika

Multifaktorski indeks od 4 čimbenika:

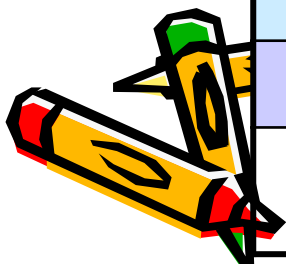
1. ASA klasifikacija fizikalnog statusa, ASA PS
2. Dob bolesnika
3. Složenost operacije
4. Hitnost zahvata



Modificirana ASA klasifikacija fizikalnog statusa



Stupanj	Opis
I	Nema sustavne bolesti uključujući patološki proces koji zahtijeva operaciju
II	Blage ili umjerene sustavne bolesti (popratne bolesti ili zbog kirurškog problema)
III	Teške sustavne bolesti koje ograničavaju aktivnost
IV	Po život opasne bolesti koje značajno ograničavaju bolesnika
V	Moribundan pacijent koji neće preživjeti bez operacije
VI	Dokazana smrt mozga
H/E	Oznaka hitnosti: stupanj hitnosti + ASA PS



Čimbenici otežane endotrahealne intubacije

- Mišićav, kratak vrat
- Ograničena pokretljivost vrata
- Ograničeno otvaranje usta
- Protruzija maksile
- Visok nepčani luk
- Medijastinalni tumori
- Debljina
- Kasnija trudnoća
- Maksilofacijalni deformiteti
- Prijašnje komplikacije kod ET intubacije/ održavanja dišnog puta



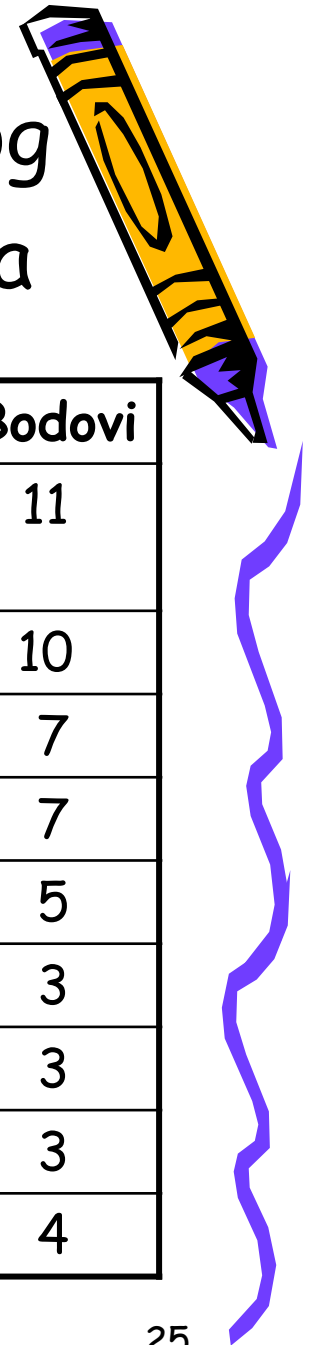
Prijeoperativna procjena respiracije



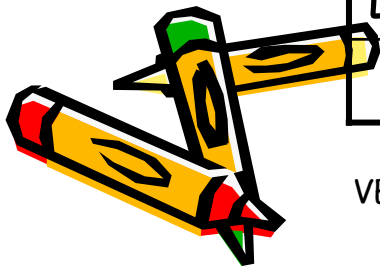
- ❑ **Prediktivni čimbenici za poslijeoperativnu mehaničku ventilaciju**
 1. FEV1 < 1L (forsirani ekspiratorni volumen prve sekunde)
 2. SaO2 < 9kPa
 3. Dispneja u mirovanju
- ❑ **Respiracijski MV minutni volumen (5 - 8L/min)**
 1. Veće vrijednosti = povećan mrtvi prostor/ veće metaboličke potrebe
 2. Niže vrijednosti = respiracijska insuficijencija
- ❑ **Deformacije prsnog koša i restriktivne smetnje ventilacije**
 1. Popustljivost torakalne stijenke
 2. Vitalni kapacitet pluća, VC (spirometrija, % predviđenih normalnih vrijednosti za dob i spol), VC < 40 % predviđenih vrijednosti = teške restriktivske smetnje ventilacije



Ocjena funkcije kardiovaskularnog sustava - Goldmanov indeks rizika




Čimbenici rizika	Bodovi
Zatajenje srca, galop, distendirane vratne vene	11
IM (infarkt miokarda) < 6mj.	10
Nesinusni ritam	7
VES > 5/min	7
> 70 g.	5
Značajna SA (stenozna aorte)	3
Kirurgija abdomena, toraksa i krvnih žila	3
Loše opće stanje i promijenjeni lab. nalazi	3
Hitnoća	4



VES, ventrikularne ekstrasistole

Rizik pojave značajnih kardijalnih komplikacija* - Goldmanov indeks



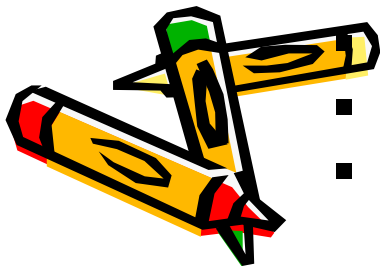
Bodovi	Bodovni zbroj KLASA	Nekardijalni bolesnici >40 g.,%	Koronarni ili ostali visokorizični bolesnici,%	Mala kirurgija, svi bolesnici, %
0-5	I	1,2	3	0,3
6-12	II	3,0	11	1
13-25	III	12	30	2,8
>25/53	IV	48	75	19



*IM, srčano zatajenje, VT ventrikularna tahikardija

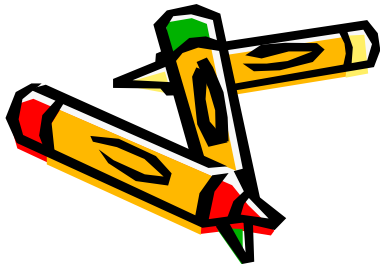
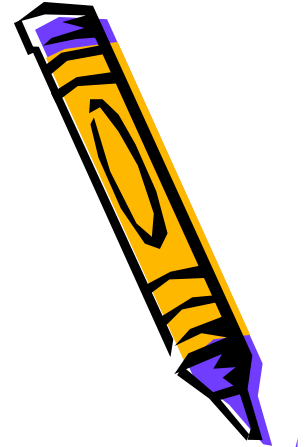
Premedikacija

- Dobra priprema i premedikacija preduvjet su za miran uvod u anesteziju
- Sredstva za premedikaciju mogu djelovati:
 - antisijalogogno
 - vagolitički
 - amnestički
 - sedativno
 - anksiolitički
 - analgetički
 - antiemetski
 - antacidno
 - antihistaminski
 - antitrombotički
 - antibiotski
- Sredstva za premedikaciju:
 - 1 sat prije zahvata per os, PO ili IM na kirurškom odjelu
 - tijekom 10 min prije zahvata IV u operacijskoj sali
 - **Djeca** (brži metabolizam) doze sedativa **veće** za 20%,
 - >60 godina doze se **manjuju**,
 - >85 god **ne dobivaju anksiolitike**



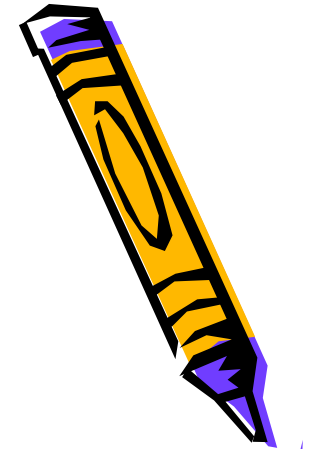
Informiranje i informirani pristanak

- Postupci kojima će biti izložen
- Mogućnost odabira anesteziološke tehnike i moguće komplikacije u odnosu na dobit kirurškog rješenja zdravstvenog problema
- Povratna informacija od bolesnika i evidentiran zaključak
- Odbijanje medicinskog liječenja odrasle informirane osobe pri punoj svijesti moraju se uvažiti



Smjernice i preporuke Radne skupine HLK/HDAIL

- Prijeanestetijska procjena i priprema bolesnika za planirani zahvat/ intervenciju provodi se u anesteziološkoj ambulanti



<http://www.hdail.hr/index.php/smjernice-i-protokoli/prijeanestetijska-priprema-i-ocjenivanje>

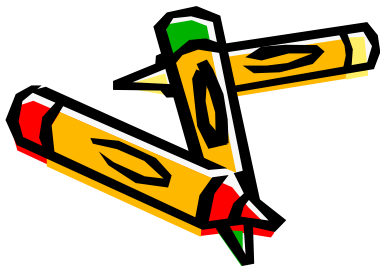
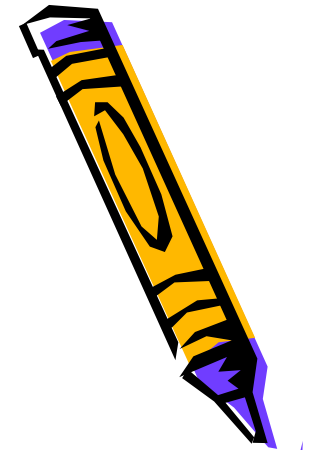
Ciljevi prijeanestezijske procjene i pripreme Smjernice HLK/HDAIL

- Otkrivanje ili identifikacija bolesti/poremećaja koji mogu utjecati na perioperacijsku skrb
- Procjena već poznate bolesti, medicinske ili alternativne terapije koje mogu utjecati na perioperacijsku skrb
- Formuliranje konkretnih ili alternativnih planova perioperacijske skrbi



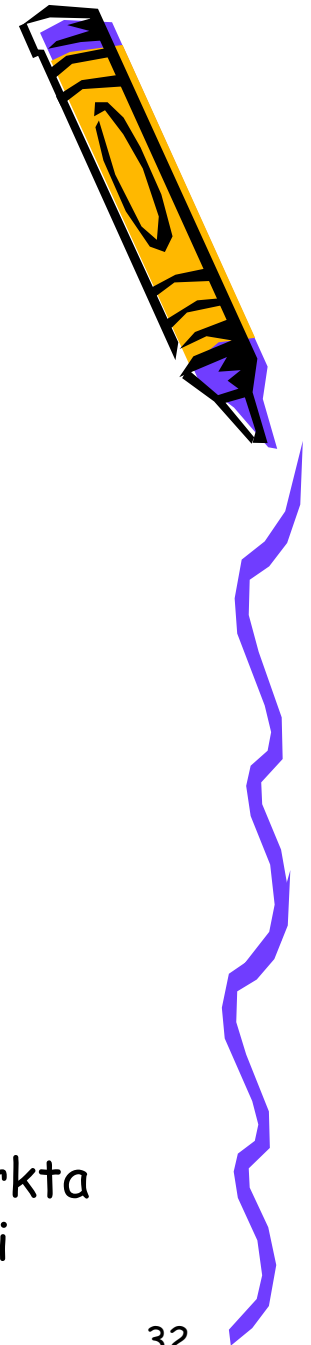
Procjena o sposobnosti za kirurški zahvat i rizicima anestezije Smjernice HLK/HDAIL

- Perioperacijski rizik, osobito kardiovaskularni
- Rizik što ga nosi operacijski zahvat/ intervencija
- Medicinski status (ASA status)



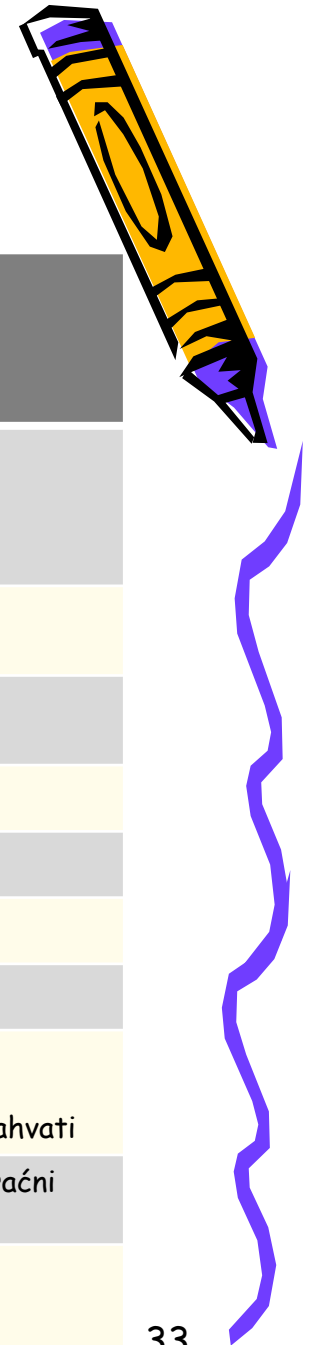
Operacijska procjena rizika

- Niski rizik (<1 %)
- Srednji rizik (1 - 5 %)
- Visoki rizik (>5 %)



* 30-dnevni rizik kardiovaskularne smrti ili infarkta miokarda vezan uz narav operacijskog zahvata ili intervencije, bez obzira na popratne bolesti

Operacijska procjena rizika



NISKI (< 1 %)	SREDNJI (1 - 5 %)	VISOKI (> 5 %)
Koža	Intraperitonealni zahvati Kolecistektomija Splenektomija Hijatalna hernija	Jetra i žučni vodovi
Dojka	Aorta - endovaskularna operacija	Jednjak i crijeva
Stomatološki zahvati	Glava	Dvanaesnik i gušterača
Štitna žlijezda	Vrat	Pluća
Oko	Manji intratorakalni zahvati	Transplantacija jetre
Rekonstruktivna kirurgija	Transplantacija bubrega	Transplantacija pluća
Mali ginekološki zahvati	Veliki ginekološki zahvati	Aorta i velike krvne žile
Mali ortopedski zahvati	Zglob kuka i kralješnica	Donji ekstremiteti: periferne žile/amputacije /tromboembolijski zahvati
Mali urološki zahvati (TURP)	Veliki urološki zahvati	Totalna cistektomija (mokraćni mjehur)
Stentiranje/operacija koronarki kod asimptomatskog bolesnika	Stentiranje /operacija koronarki kod simptomatskog bolesnika	Nadbubreg



Prijeanestezijska procjena i priprema

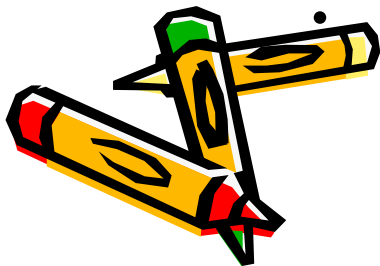
Smjernice HLK/HDAIL



- Anamneza
- Fizikalni pregled
- Pregled medicinske dokumentacije
- Lijekovi (kronična terapija, alternativni pripravci)
- Funkcije (spavanje, apetit, probava, mokrenje)
- Navike
 - pušenje - savjetovati prekid 6 - 8 tjedana prije zahvata
 - alkohol
 - opojna sredstva

• Specijalistički pregled i mišljenje:

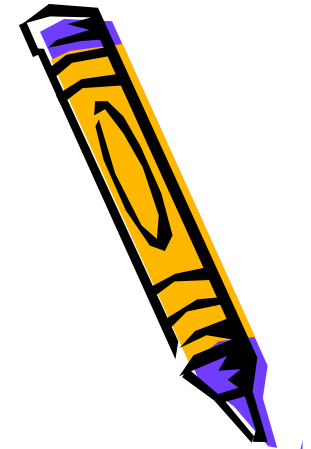
- kardiologa
- pulmologa
- pedijatra



Uzimanje hrane i tekućine

Smjernice HLK/HDAIL

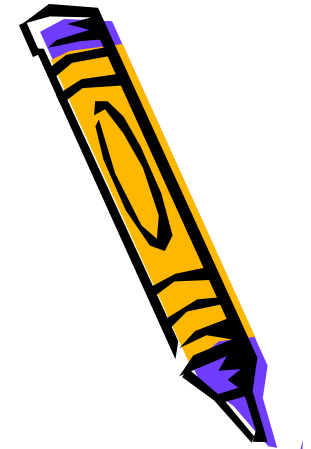
- Ništa na usta 2h prije zahvata
- Ne majčino mlijeko 4h prije zahvata
- Ne uzimati krutu hranu i mliječne formule najmanje 6h prije zahvata
- Ne uzimati masnu i prženu hranu 8h prije zahvata



Anamneza

Smjernice HLK/HDAIL

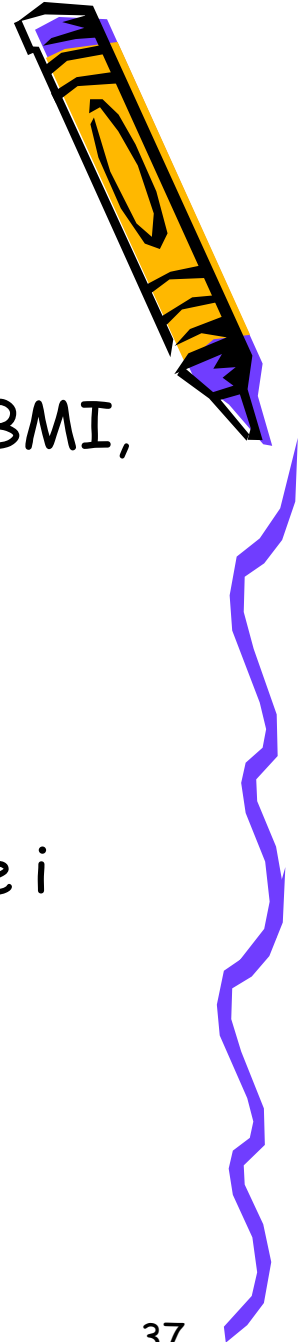
- Prethodni zahvati u anesteziji
- Ranije poteškoće prilikom intubacije/ventilacije
- Osobna i obiteljska anamneza krvarenja, osobito tijekom i nakon zahvata
- Anamneza kardijalnih i plućnih simptoma
 - Bol ili nelagoda u prsima
 - Zaduha
 - Slabost
 - Umor
 - Palpitacije
 - Omaglice
 - Presinkope, sinkope
 - Dispneja
 - Bolovi u prsištu
 - Piskanje (zviždanje)
 - Stridor
 - Hemoptiza
 - Kašalj
- Prisutnost ugrađenog elektrostimulatora srca, ES ili implantabilnog kardioverter defibrilatora, ICD
- Alergije u osobnoj i obiteljskoj anamnezi
- Podatci o cijepljenju kod djece



Fizikalni pregled

Smjernice HLK/HDAIL

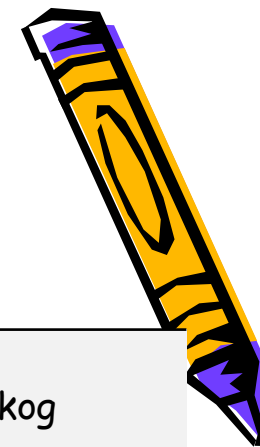
- Tjelesna težina i visina, indeks tjelesne mase BMI, krvni tlak, periferni puls
- Stanje svijesti
- Pregled glave i vrata - procjena dišnog puta
- Auskultacijski pregled srca i pluća
- Pregled kralješnice i okrajina/ mjesta punkcije i davanja lokalne/regionalne anestezije
- Neurološki pregled: pareza, paraliza



Laboratorij

Smjernice HLK/HDAIL

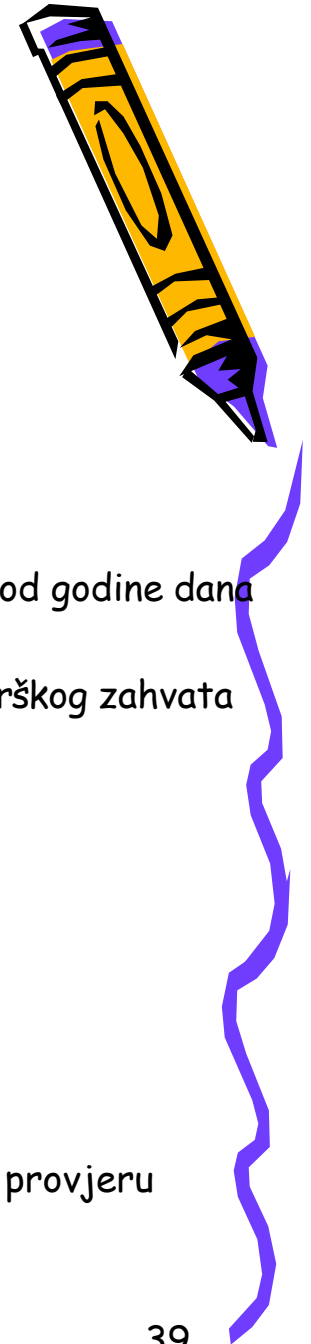
RTG pluća	Nedavna respiratorna infekcija Kronični plućni /srčani bolesnici kod zahvata srednjeg ili visokog operacijskog rizika
EKG	Kod postojanja srčanog rizika kod zahvata srednjeg ili visokog rizika
KKS	Svi bolesnici
PV, INR	Bolesti bubrega i jetre, antikoagulantni lijekovi, produljeno krvarenje u osobnoj i obiteljskoj anamnezi, neuroaksijalna anestezija/analgezija , kod zahvata srednjeg ili visokog operacijskog rizika
Urin	Implatacije proteza, uroinfekcije, urološki zahvati
GUK	Šećerna bolest
ELEKTROLITI	Kod zahvata srednjeg ili visokog operacijskog rizika, bolesti bubrega i jetre, kronične crijevne i metaboličke bolesti, terapija diureticima
KREATININ	Oštećena bubrežna funkcija
T3, T4, TSH	Potvrđena hipo/hipertireoza
Kg, Rh	Svi osim kod očekivanog malog krvarenja



Specijalistički pregled kardiologa

Smjernice HLK/HDAIL

- Kardijalni status nije optimaliziran
- Znakovi nestabilne bolesti srca
- UZV srca:
 - Klinička sumnja na valvularnu stenozu/regurgitaciju
 - Umjerena/teška valvularna greška s nalazom UZV starijim od godine dana
 - Progresija kliničkih znakova i simptoma
- Indicirana kirurška korekcija valvularnih bolesti - prije nekardiokirurškog zahvata
- Prijeoperacijska procjena funkcije lijeve srčane klijetke:
 - Novonastala dispneja nejasnog uzroka
 - Progresija dispneje kod kroničnog srčanog zatajenja
- Neinvazivne slikovne pretrage srca
 - Slab funkcionalni kapacitet srca (MET < 4)
 - > 2 klinička faktora srčanog rizika
 - zahvat visokog operacijskog rizika
- Procjena potrebe za ugradnjom prijevremenog ES prije zahvata
- Prilagodba ES na asinhroni mod ili korištenje magneta uz prethodnu provjeru
- Isključenje ICD-a



Klinički faktori srčanog rizika

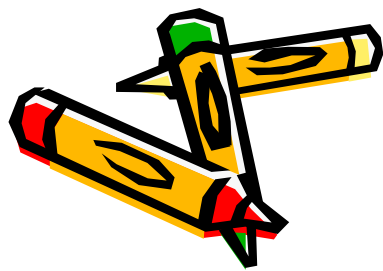
- Ishemična bolest srca (AP /preboljeli IM)
- Srčano zatajenje
- Moždani udar/TIA
- Bubrežno zatajenje
- DMID



AP, angina pektoris,
IM, infarkt miokarda
TIA, tranzitorna ishemična ataka
DMID, šećerna bolest ovisna o inzulinu

Rizik tromboembolije kirurških bolesnika

RIZIK	Dob (god.)	Dodatni faktori rizika*	OPERACIJSKI RIZIK /OPERACIJSKI ZAHVAT
NISKI	<40	NE	NIZAK
UMJERENI	40 - 60	NE	
		DA	NIZAK
VISOK	>60		
	40 - 60	DA, nekoliko	
IZNIMNO VISOK	>40	DA, nekoliko	
			Artroplastika koljena i kuka
			Prijelom kuka
			Politrauma
			Ozljeda kralješnične moždine



*Starija dob
 Zloćudna tumorska bolest
 Venska tromboembolija u osobnoj anamnezi
 Debljina
 Srčano zatajenje
 Paraliza
 Hiperkoagulabilna stanja

Specijalistički pregled pulmologa

Smjernice HLK/HDAIL

- Kronični plućni bolesnici
- Plućne novotvorine za operacijski tretman (spiroergometrijsko testiranje)
- Skolioza i restriktivna plućna disfunkcija
- Astma, KOPB, torakalne operacije (spirometrija)



Lijekovi u perioperacijskom razdoblju

Smjernice HLK/HDAIL



- **Nastavak terapije:**
 - bronhodilatatori (astma i KOPB)
 - beta blokatori
 - statini
 - ASK 100 mg
- **Antipsihotici**
 - selektivni inhibitori povratne pohrane serotonina SSRI i antipsihotici - nastavak terapije
 - litij - u dogovoru sa psihijatrom može se izostaviti 72h prije opće anestezije
 - ireverzibilne inhibitore MAO zamijeniti reverzibilnima dva tjedna prije zahvata
- **ACE inhibitori i antagonisti angiotenzina II**
 - Hipertenzija - izostaviti na dan operacije
 - Srčano zatajenje ili disfunkcija lijeve klijetke - nastaviti terapiju



Perioperacijski lijekovi - nastavak....



- Antagonisti vitamina K (varfarin):
 - Niski rizik tomboembolijskih događaja - izostaviti 3 dana prije operacije
 - Povećan rizik krvarenja - izostaviti 5 - 7 dana prije operacije
 - Povećan rizik tomboembolijskih događaja - „premoštavanje“
 - UFH (uzeti 4 h prije operacije) ili LMWH (uzeti 12 h ranije),
 - Lab. kontrola (INR, PV)
- Oralni antikoagulansi NOAC (bez premoštavanja)
 - Umjereni rizik krvarenja - izostaviti najkraće u vremenu od 2 - 3 poluživota lijeka (NOAC)
 - Visoki rizik krvarenja - izostaviti najkraće u vremenu 4 - 5 poluživota



Perioperacijski lijekovi - nastavak....

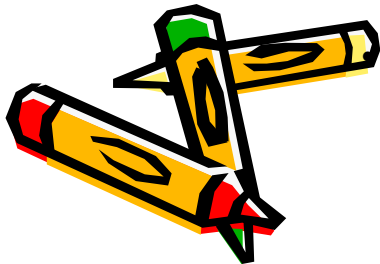


- Antitrombocitna terapija
 - Nastavak dvojne antitrombocitne terapije kod hitnih zahvata kada rizik tromboze koronarnog stenta nadilazi rizik krvarenja
 - Kod velikog rizika krvarenja ostavi se ASK-a, a izostavi klopidoarel
- Profilaksa plućne aspiracije nije opravdana ako rizik aspiracije nije povećan
 - » Metoklopramid
 - » Inhibitori protonske pumpe IPP (pantoprazol)
 - » Antagonisti H2 receptora (ranitidin)
 - » Antacidi
 - » Antagonisti serotonina (ondansetron)
 - » Antikolinergici (skopolamin)
- Ne postoji specifična farmakološka prevencija alergijskih/ anafilaktičkih reakcija
 - Alergijsko testiranje na lijekove u anesteziji :
 - » Sumnja na alergijsku reakciju kod ranije anestezije
 - » Dokumentirana alergija na lijekove koje namjeravamo koristiti u anesteziji



Perioperacijski lijekovi - nastavak....

- Šećerna bolest:
 - DM tip 2:
 - Na dijeti - bez posebnog perioperacijskog režima, kontrola GUK prije i nakon zahvata, a kod dužih zahvata svakih 1 - 2 sata
 - Na oralnim hipoglikemicima - prekid terapije na dan zahvata; kod hiperglikemije primijeniti kratkodjelujući ili brzodjelujući inzulin potkožno do uvođenja peroralne prehrane i kronične oralne terapije
 - DM tip 1 i DM tip2 na inzulinu:
 - Kratki zahvati (< 2 h) - odgoda uobičajene jutarnje doze do prije prvog obroka na dan operacije
 - Dugi i komplicirani zahvati - IV inzulin tijekom zahvata uz kontrolu GUK-a svakih 1 sat



Perioperacijski lijekovi - nastavak...

- Hipotireoza: može izostati nadoknada T4 (Euthyrox) na dan zahvata
- Oralna HORMONSKA kontracepcija
 - Kod visokog rizika tromboembolije izostanak 4 - 6 tjedana
 - Kod niskog/umjerenog rizika može ići do dana operacije uz LMWH
- Oralni KORTIKOSTEROIDI
 - Zahvati niskog operacijskog rizika - uobičajena jutarnja doza
 - Umjerenog rizika - uobičajena jutarnja doza + hidrokortizon 50 mg IV prije početka zahvata i 25 mg IV svakih 8 h kroz 24 h postoperativno i potom nastaviti oralnom dozom kortikosteroida
 - Visokog rizika - uobičajena jutarnja doza + hidrokortizon 100 mg IV prije početka zahvata i 50 mg IV svakih 8 h kroz 24 h postoperativno, a potom dnevnu dozu hidrokortizona smanjivati na pola i vratiti se na uobičajenu oralnu dozu čim prije



Zaključak

- Pravilnom prijeanesteziološkom pripremom postiže se optimalna psihofizička kondicija bolesnika za neposredni kirurški zahvat.
- Primjenom premedikacije na odgovarajući način postižu se uvjeti za miran uvod i održavanje anestezije.
- Pravilna priprema za anesteziju i premedikacija pridonose boljem perioperativnom ishodu liječenja.

