

Ķirurģiska patoloģija grūtniecības laikā

Doc.Haralds Plaudis

Mezglu punkti

- Akūts holecistīts un komplikēta ŽAS
- Laparoskopijas izmantošanas iespējas
- Akūts apendicīts un sepses definīcija
- Zarnu obstrukcija
- Akūts pankreatīts
- Traumas pacientes aprūpe

Statistikas dati

- Žultsakmeņu slimība (ŽAS) sastopama 10-15% ASV un 6-22% Eiropas iedzīvotāju.
- Pēdējo 10 gadu laikā sastopamība pieaugusi līdz pat 26%
- 10% simptomi parādās pirmo 5 gadu laikā
- 60 – 80% pacientu asimptomātiska
- 10 – 18% (20%) pacientu ar simptomātisku žultsakmeņu slimību vienlaikus sastop arī holedoholitiāzi

E.J. Williams, et al. Guidelines on the management of common bile duct stones. GUT 2008

Freitas ML, et al. Choledocholithiasis: Evolving standards for diagnosis and management. World Journal of Gastroenterology 2006

Aktualitāte grūtniecības laikā

- Starp visām vēdera dobuma ķirurģiskām patoloģijām grūtniecības periodā stabili ieņem otro vietu
- Incidence vidēji 0.2-0.5 gadījumi uz 1000 grūtniecēm
- Incidence korelē ar vecumu (visbiežāk sievietēm pēc 35 gadu vecuma) un grūtniecību skaitu (1.3% nullipārām līdz 12,2% multipārām sievietēm)
- Grūtniecības laikā atrodot žultsakmeņus, 12% grūtnieču būs nepieciešama stacionēšana. Visbiežākais staconēšanas iemesls ir žults kolikas un 25% gadījumu akūts kalkulozs holecistīts. Ķirurģiska ārstēšana nepieciešama tikai aptuveni 30% pacientu

ŽA attīstības riska faktori

Ne-modificējamie	Modificējamie
Ģimenes anamnēze	Aptaukošanās ↔ metabolais sindroms ↔ cukura diabēts ↔ dislipidēmija
Ģenētiskā predispozīcija	Medikamenti (ceftriaksons, oktreotīds, tiazīda grupas diurētiķi, sieviešu dzimumhormoni)
Etniskā piederība	Straujš svara zudums
Vecums	Mazkustīgs dzīvesveids
	Totāla parenterālā barošana
	Rietumu diēta
	Blakus saslimšanas: aknu ciroze, krona slimība uc.

Patogēnēze

- Grūtniecības laikā pieaug seruma **estrogēna un progesterona līmenis**, kas būtiski ietekmē aknu metabolo, sintēzes un ekskretoro funkciju
- Estrogēna līmeņa pieaugums veicina žults sabiezēšanu, līdz ar to var pastiprināti veidoties holesterola kristālu agregāti. **Holesterols ↑**
- Progesterons nodrošina žultspūšļa gludās muskulatūras relaksāciju, kā rezultātā samazinās žultspūšļa kontraktilitātes spēja un rodas žults izdalīšanās traucējumi. **Stāze ↑**

Žultsakmeņu veidi

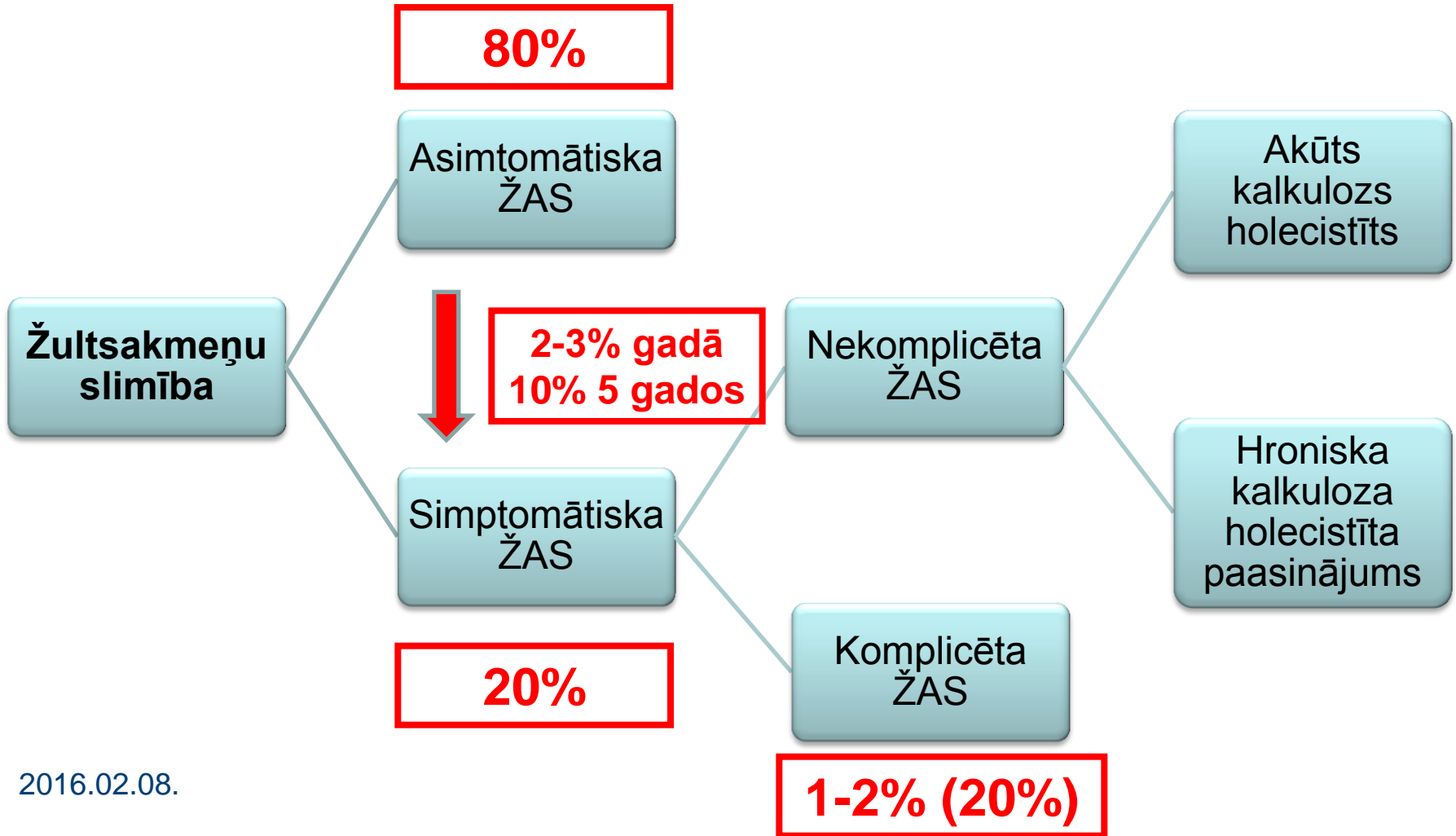
Holesterīna
akmeņi 70%

Pigmenta
akmeņi 25%

Brūnie
akmeņi 5%



ŽAS klīniskās formas



Izmeklēšanas algortims

- Hepato-pankreato-biliārās sistēmas USS
- Augšējā endoskopija
- Diferenciāldiagnoze
 - Nieru patoloģija
 - Neuroloģiska patoloģija
 - KZS
 - Funkcionāla dispepsija
 - u.t.t.

- **Biķīmiskie rādītāji:**

- **ASAT**
- ALAT
- GGT
- SF
- LDH
- K⁺
- Na⁺
- Kreatinīns
- **Kopējais Bi**
- **Tiešais Bi**
- Lipidogramma
- Lipāze
- Glikoze
- **CRO**
- Urea

Aknu bojājuma
marķieri

Kādās situācijās operēt?

- Akūtas situācijas (klīnika+objektīvi+laboratorija+USS)
- Hronisks kalkulozs holecistīts
- Gados jauni pacienti, sīki konkrēti, asimptomātiski
- Akmeņi, kas lielāki par 3 cm
- Pacienti ar ilgstošu glikokortikoīdu terapiju
- Imunokompromitēti pacienti
- Porcelāna žultspūslis

Ārstēšanas taktika

- Taktiku nosaka iekaisuma pakāpe un komplikāciju attīstība
- **Agrāk** rekomendēja pielietot **konservatīvu taktiku**
- Stacionēšana **multidisciplinārā** stacionārā (diennakts ķirurga un ginekologa/dzemdību speciālista, radiologa pieejamība)
- **Konservatīva v.s. savlaicīga ķirurģiska ārstēšana** → paaugstināts spontāna aborta, priekšlaicīgu dzemdību risks
- Konservatīvi → **augsts recidīvu (44-92%), komplikāciju risks**
- Ķirurģiska ārstēšana ievērojami samazina hospitalizācijas ilgumu un komplikāciju attīstības skaitu (optimāli II trimestris)

Holedoholitiāze

Žultspūšļa vēzis

Holangīts

Abscesi/peritonīts

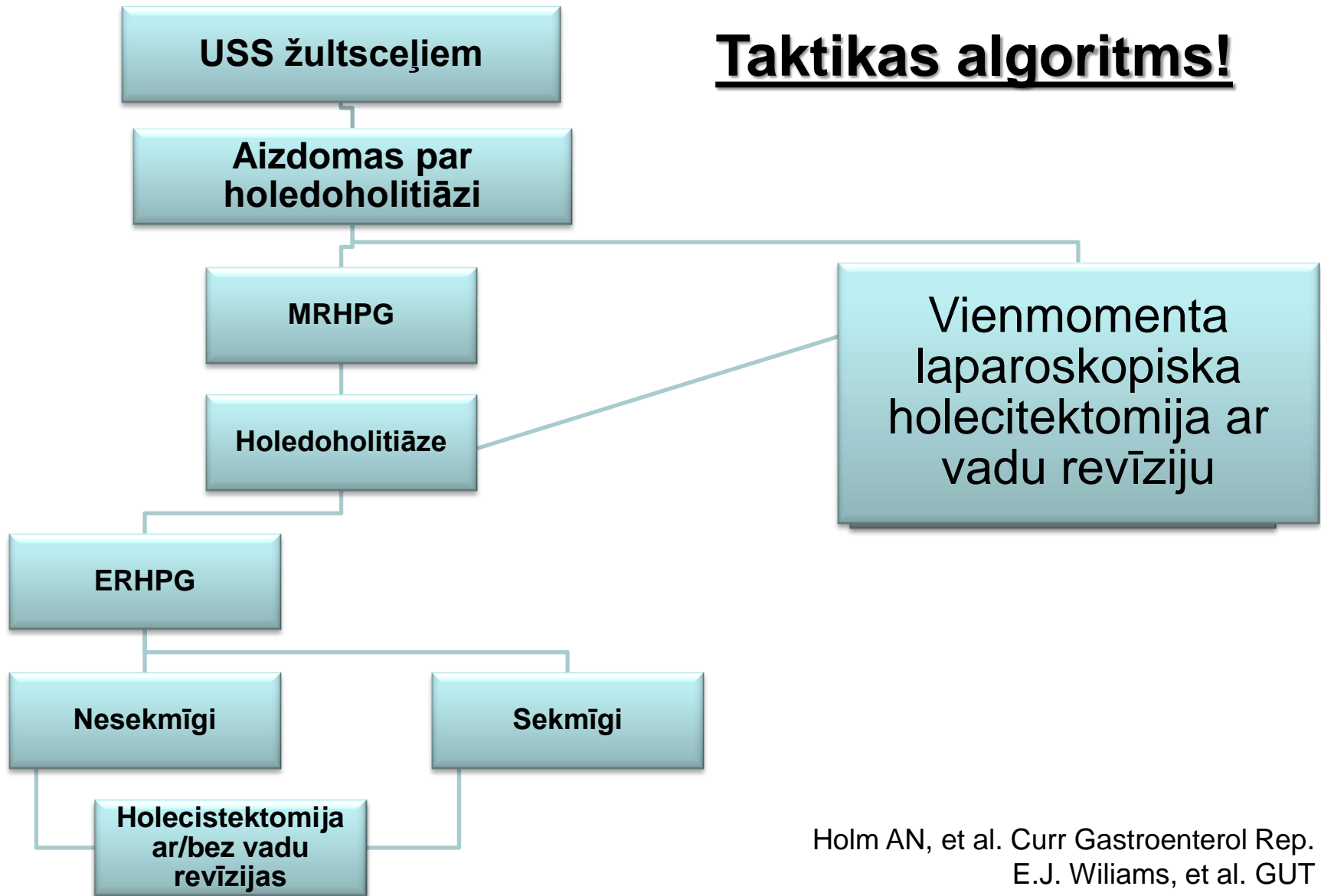
Dzelte



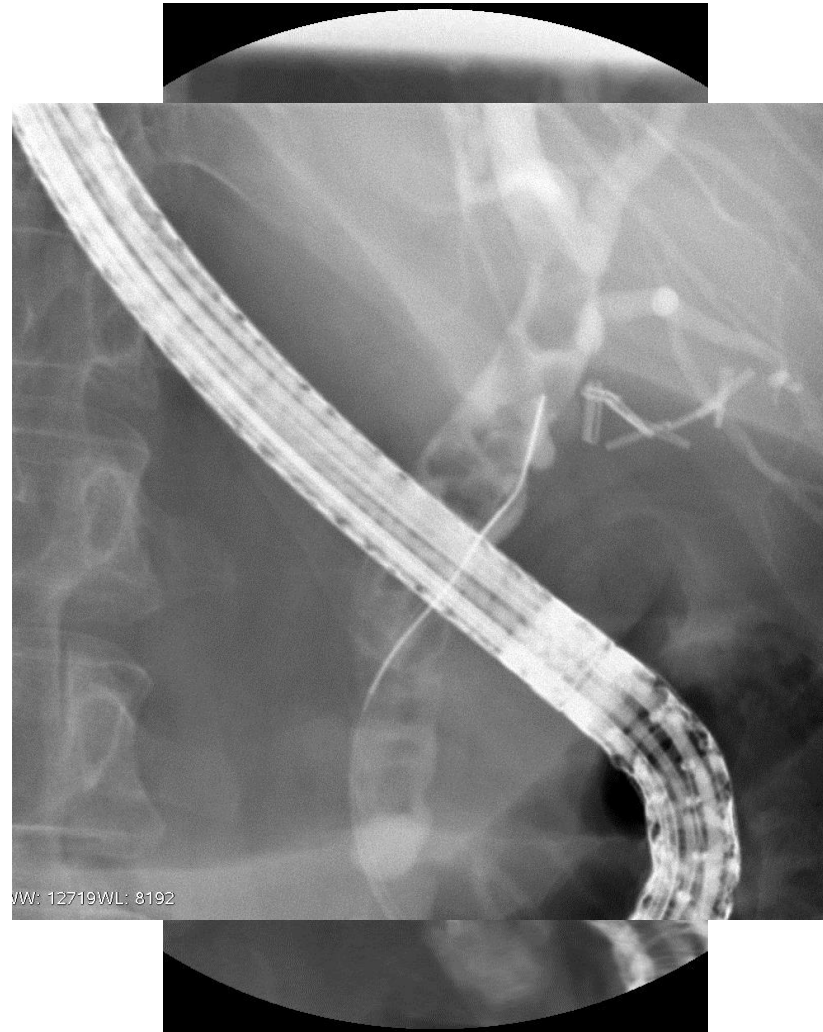
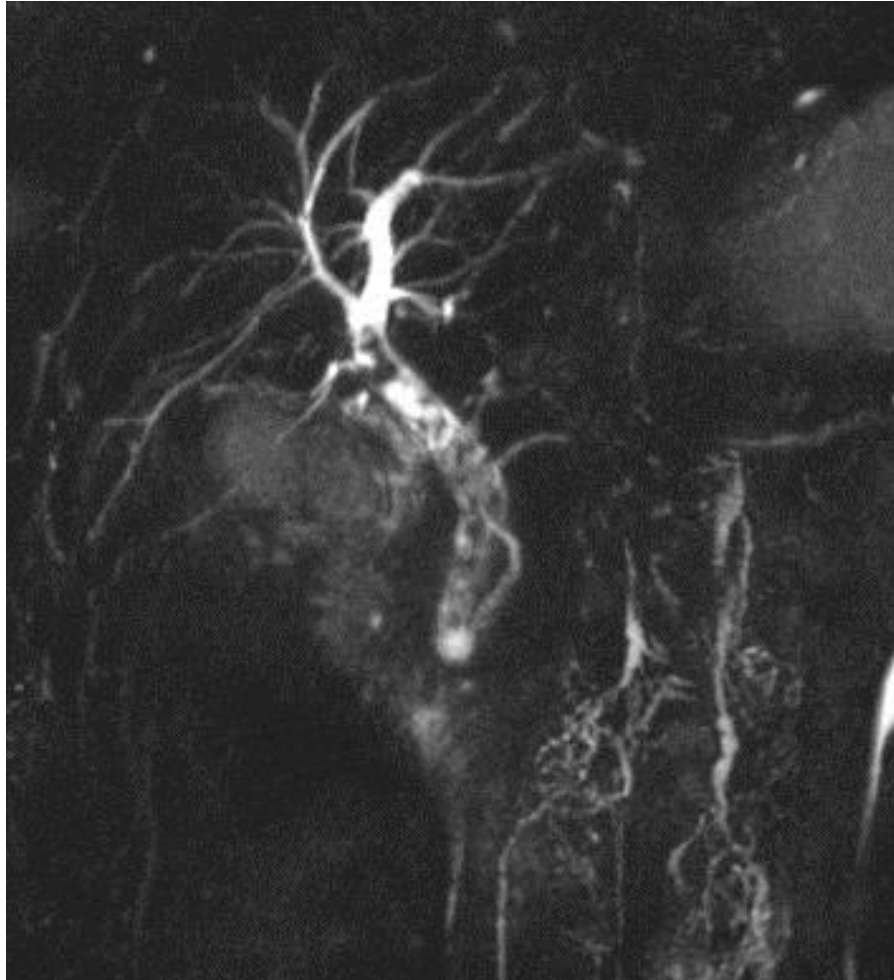
Fistulas

Pankreatīts

Taktikas algoritms!

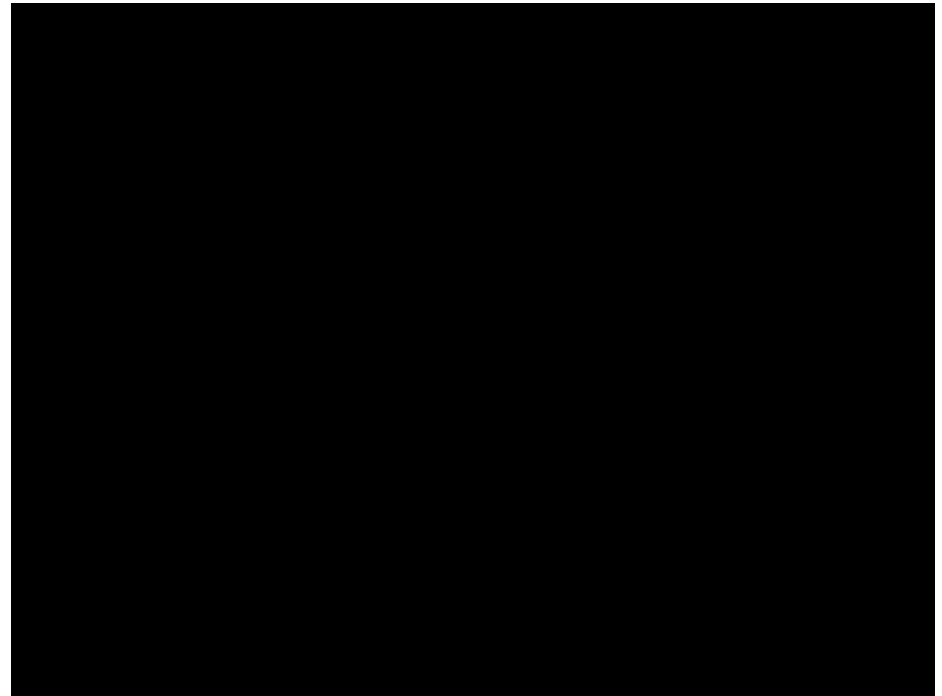


MRHPG/ERCP

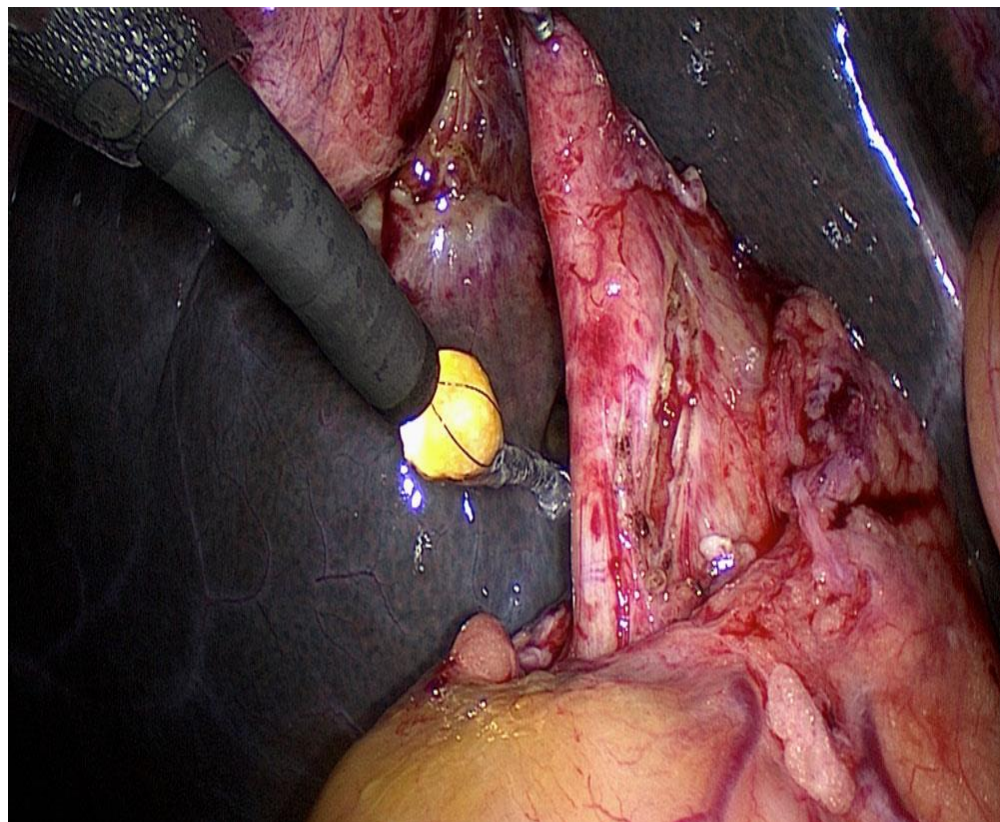


Holedohoskopija

- Heiji Kawai 1976. gads
Japāna
- Smalks fleksibls
endoskops 2,2-2,5 mm
diametrā
- Itraoperatīva diagnostika
 - Holangiogrāfija
 - Sonoskopija
- Konkrementu evakuācija
 - Transcistiska
 - Transduktāla
- Žults atces
nodrošināšana



Holedohoskopija

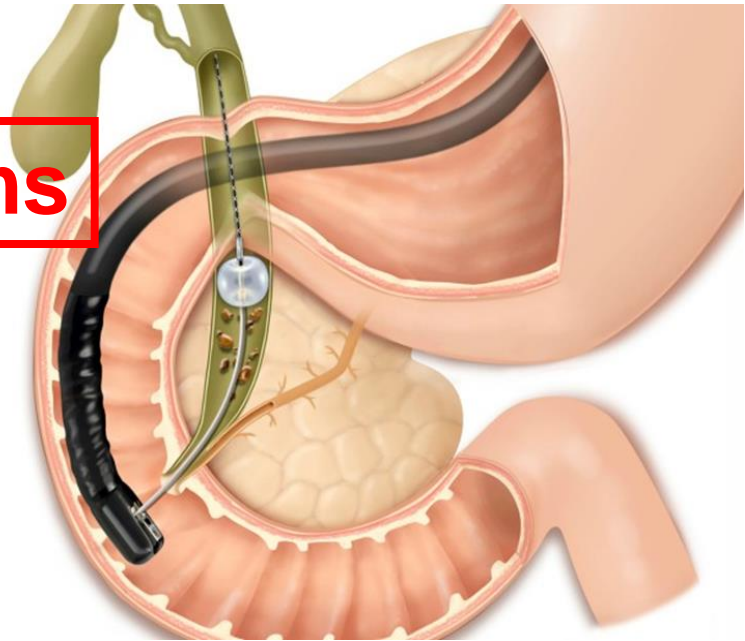


2016.02.08.

Endoskopiska retrogrāda holangiopankreatogrāfija

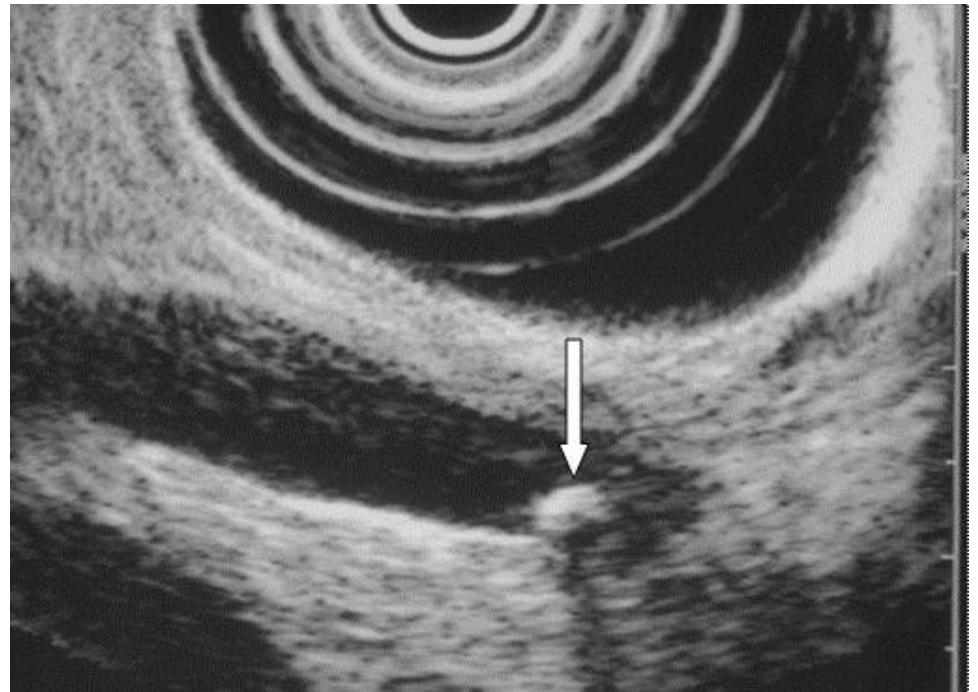
- Divetapu koncepcija
- Ļoti invazīva
- Komplikācijas
- Papilotomija
- Hospitalizācijas ilgums
- Atkārtotas procedūras

RTG starojums



Endoskopiska ultrasonoskopija

- Mazinvazīva metode
- Jutība (88-95%),
specifiskums (96%)
- Izvērtē g.k.
ekstrahepatiskos
žultsceļus
- Pielietojumu limitē
pieejamība



Laparoskopijas izmantošanas iespējas grūtniecības laikā

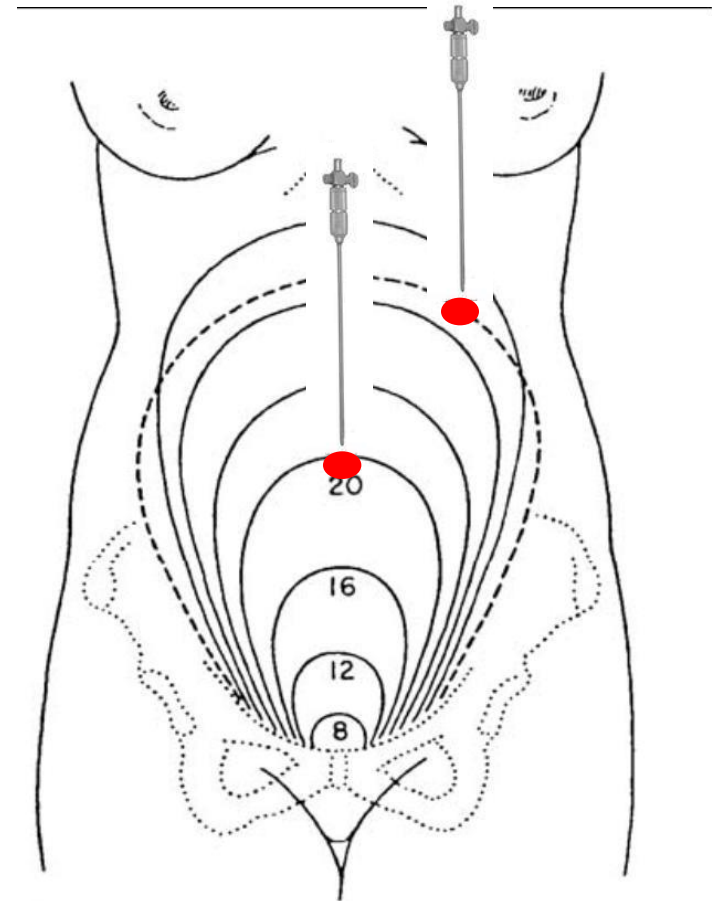
Skaitļi un fakti

- 1 no 500 - 635 sievietēm nepieciešama ķirurģiska iejaukšanās ar grūtniecību nesaistītas patoloģijas dēļ
- Biežākās patoloģijas: akūts apendicīts, holecistīts, ileuss
- Laparoskopijas izmantošana grūtniecības periodā tiek atzīta par vislabāko un vēlamāko metodi ķirurģisku patoloģiju ārstēšanā
- Pētījumu dati apliecina metodes izmantošanas efektivitāti un drošumu neatkarīgi no grūtniecības laika
- Nav pierādījumu par paaugstinātu mātes vai augļa risku

**Specializēti centri,
ķirurga/komandas pieredze**

Anatomiskās īpatnības

- Pneimoperitoneja izveide
- Troakāru ievade
 - Vaļēji - Hasson troakārs
- Troakāru pozicionēšana
- CO₂ ievade IAP



Pacientu izvēle

- Indikācijas tādas pašas kā citām attiecīgā vecuma sievietēm populācijā
- Nav atrasti pierādījumi par būtiskām komplikācijām atlikušajā grūtniecības periodā
- Bērniem, kas dzimuši sievietēm, kurām veikta laparoskopiska operācija, netika novēroti augšanas un attīstības traucējumi
- **Priekšrocības:** mazākas sāpes pēcoperācijas periodā, samazināts zarnu obstrukcijas un trombotisku komplikāciju risks, samazināts stacionārā pavadītais laiks

Laparoskopija var tikt pielietota jebkurā grūtniecības trimestrī

Laparoskopijas veikšana I

- **Pozicionēšana**

- Grūtniecei jābūt novietotai/jāatrodas uz kreisajiem sāniem, lai novērstu dobās vēnas un aortas kompresiju

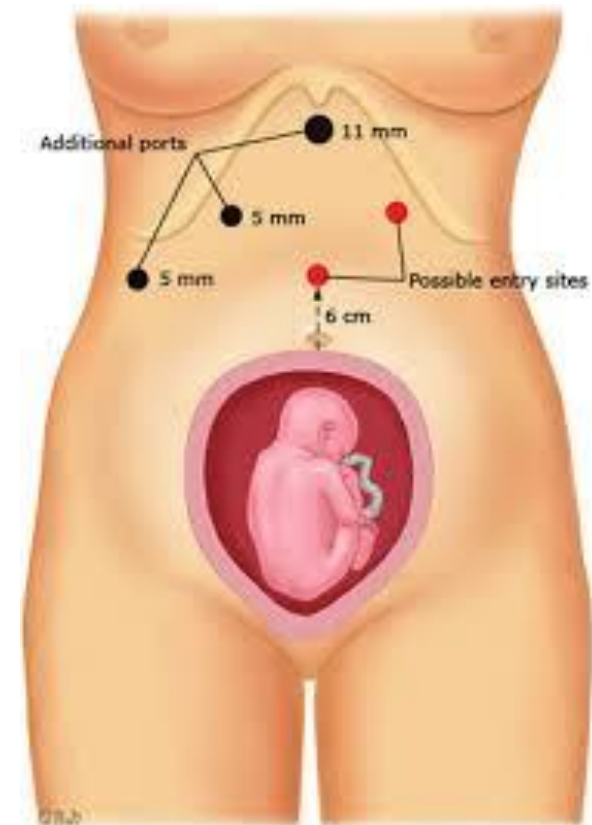
- **Insulfācijas spiediens**

- Pneimoperitoneju izveido līdz 10-15 mmHg spiedienam, kas ir drošs grūtniecības periodā



Laparoskopijas veikšana II

- **Troakāru pozicionēšana**
- **CO₂ monitorēšana operācijas laikā**
 - Operācijas laikā jānodrošina CO₂ monitorēšana
- **Venozās trombembolijas profilakse**
 - Jānodrošina dziļo vēnu trombozes (DzVT) profilakse, intraoperatīvi un postoperatīvi lietojot kompresijas terapiju



Biežākās indikācijas

- **Žultspūšļa slimības**

- Laparoskopiska holecistektomija ir izvēles metode grūtniecēm ar žultspūšļa slimībām neatkarīgi no grūtniecības laika
- Grūtniecības laikā holedoholitiāzi var ārstēt veicot pre-, intra- vai postoperatīvu ERCP; kā alternatīva ERCP ir intraoperatīva sonoskopija ar sekojošu holedohoskopiju

- **Laparoskopiska apendektomija**

- Laparoskopiska apendektomija var tikt droši izmantota akūta apendicīta ārstēšanā

- **Orgānu rezekcija**

- Laparoskopiska nefrektomija, splenektomija, adrenalektomija ir droša grūtniecības laikā

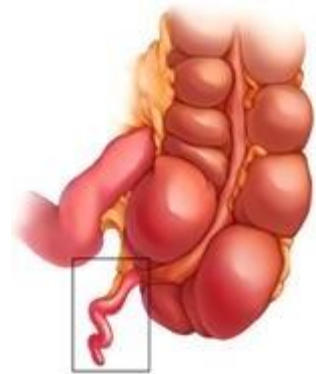
Perioperatīvā aprūpe

- **Augļa sirdsdarbības monitorēšana**
 - Augļa sirdsdarbība akūtas ķirurģiskās patoloģijas gadījumā jāmonitorē gan preoperatīvi, gan postoperatīvi
- **Ginekologa/dzemdību speciālista konsultācija**
 - Dzemdību speciālista konsultācija jānodrošina preoperatīvi un/vai postoperatīvi atkarībā no operācijas steidzamības, pacientes slimības smaguma, augļa gestācijas vecuma un konsultanta pieejamības
- **Tokolīze**
 - Tokolītiskus nerekomendē lietot profilaktiski. Tie nozīmējami gadījumos, ja dokumentētas dzemdes kontrakcijas

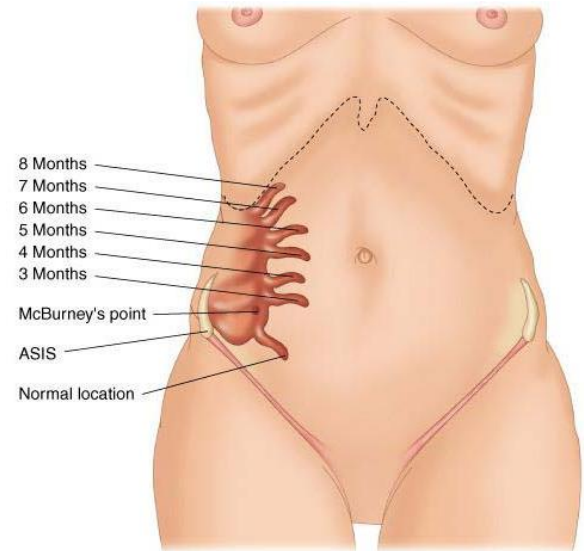
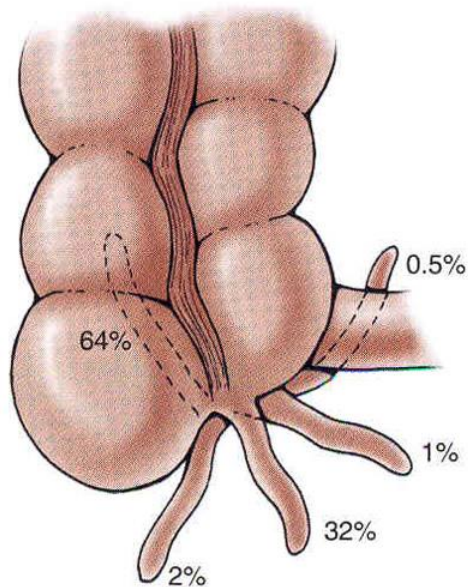
Akūts apendicīts un intraabdomināla infekcija (ķirurģiska sepse)

Akūts apendicīts

- Visbiežākais akūta vēdera cēlonis grūtniecības laikā
 - 25% no visām ekstrauterīnām ķirurģiskām patoloģijām
- Incidence: 1:1500 grūtniecēm
- 40% gadījumos sastopams 2. trimestrī
- Novēlota diagnostika palielina priekšlaicīgu dzemdību, aborta un mātes mirstības risku

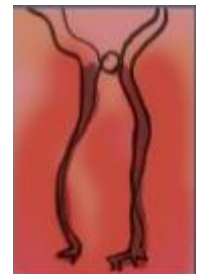
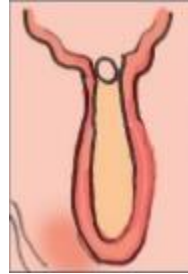
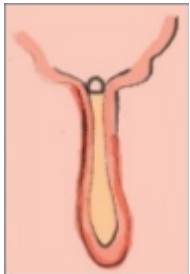


Topogrāfiskā lokalizācija



- Ileocekālā leņķa izmaiņas grūtniecības laikā maina apendicīta klīniku

Patogēnēze



Lūmena obstrukcija

4-6 st.

Sieniņas iestiepums – mikrocirkulācijas traucējumi

Parietālās vēderplēves kairinājums

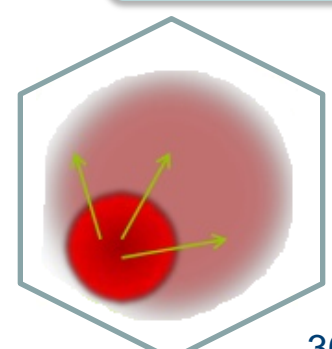
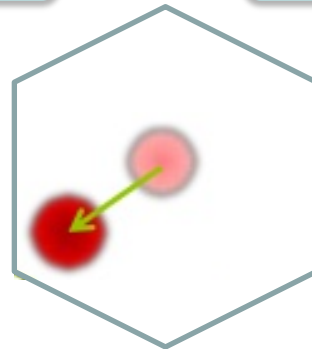
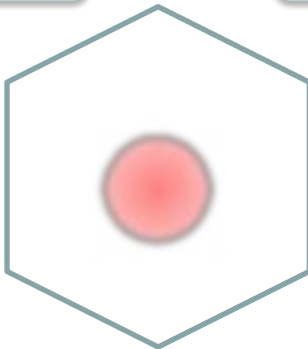
Perforācija Lokalizēts/generalizēts peritonīts, abscess

- Kolikveida sāpes periumbilikāli

- Sāpes maina lokalizāciju;
- apetītes izmaiņas;
- slikta dūša, vemšana

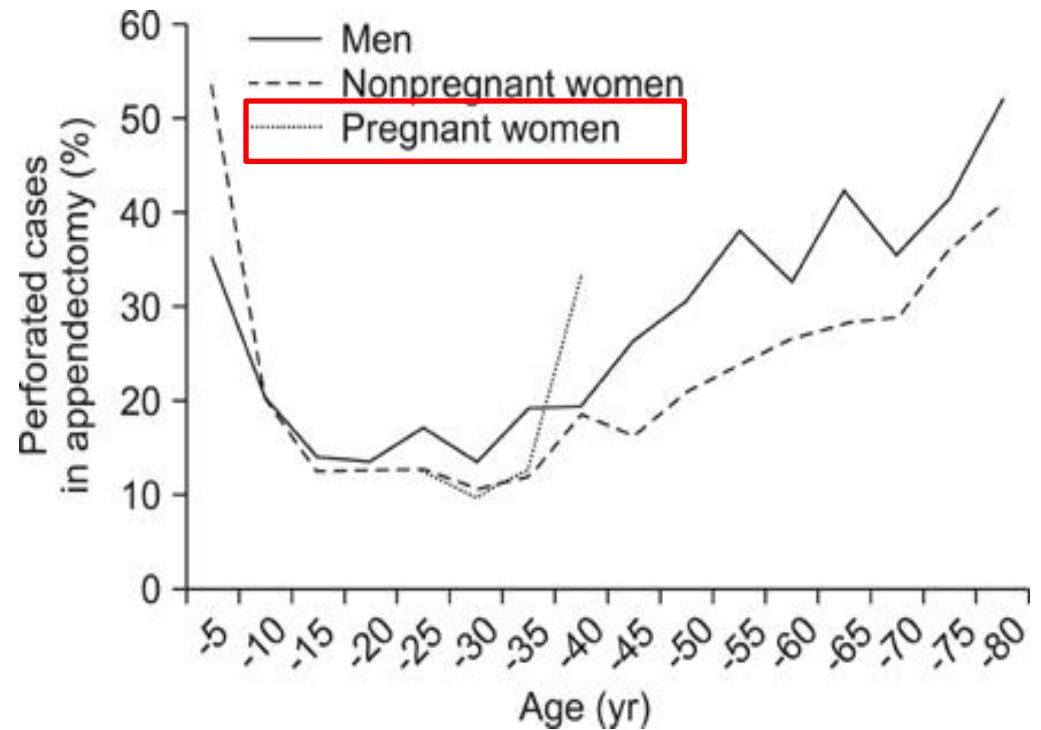
- Sāpīgums RLQ/ap nabu;
- atlaišanas sāpes 55-75%;
- mm rezistence 50-65%

- Drudzis/Sepse



Komplikācijas un to incidence

- Perforācija un peritonīts
- Periapendikulārs infiltrāts
- Periapendikulārs abscess
- Septisks vārtu vēnas iekaisums
- Augļa bojāeja komplicētu formu gadījumā 20-35%



Diagnostika



Klīniskā aina

Anamnēze
Objektīvā atradne



Laboratorā diagnostika

- 1. P.a.a.**
 - WBC $16 \times 10^9/l$
 - Neitrofīlija, novirze 'pa kreisi'
- 2. Asins bioķīmija**
 - CRO, max 48-72 st.
- 3 Urīna analīze**
 - WBC, 40%
 - Eritrocīti



Attēldiagnostika

USS
MRI
CT
Rtg abdominis

Radioloģiskā izmeklēšana

Izmeklējums	Diagnostiskie kritēriji	Informativitāte
RTG	nav	Nav nozīmes diagnostikā
US*	Tubulāra struktūra ar aklu noslēgumu, kas atiet no aklās zarnas; neperistaltē; diametrs ≥ 6 mm	Jutība 66% līdz 100% Specifiskums 95%
CT**	Iekaisis aklās zarnas piedēklis, kalcificēti apendikolīti, periapendikulārs infiltrāts vai diametrs > 6 cm	Jutība 92% Specifiskums 95% līdz 99%
MRI***	Ārējais diametrs $> 6-7$ mm, periapendikulāra iekaisuma pazīmes	Jutība 91% Specifiskums 98%

Akūta apendicīta diagnostika balstās uz objektīvās izmeklēšanas datiem un papildus izmeklējumi nozīmējami tikai diagnozes precizēšanai.

Diferenciāldiagnoze

	Alternatīvās diagnozes
Ķirurģiskās	<ul style="list-style-type: none"> Akūts holecistīts Pankreatīts Mezentērisks limfadenīts Divertikulīts Zarnu obstrukcija Mekeļa divertikulīts
Terapeitiskās, infektoloģiskās	<ul style="list-style-type: none"> Gastroenterīts Pneimonija Iekaisīgas zarnu slimības Diabētiskā ketoacidoze Porfīrija
Ģinekoloģiskās	<ul style="list-style-type: none"> Olnīcas torsija Dzemes miomas deģenerācija
Uroloģiskās	<ul style="list-style-type: none"> Nieru kolika Pielonefrīts Urīnceļu infekcija (UCI)

Pirms definēt alternatīvu diagnozi → jāizslēdz akūts apendicīts

Diagnozes definēšana (Alvarado skala)

Simptomi

- Kohera simptoms +1p
- Apetītes izmaiņas +1p
- Slikta dūša vai vemšana +1p

Pazīmes

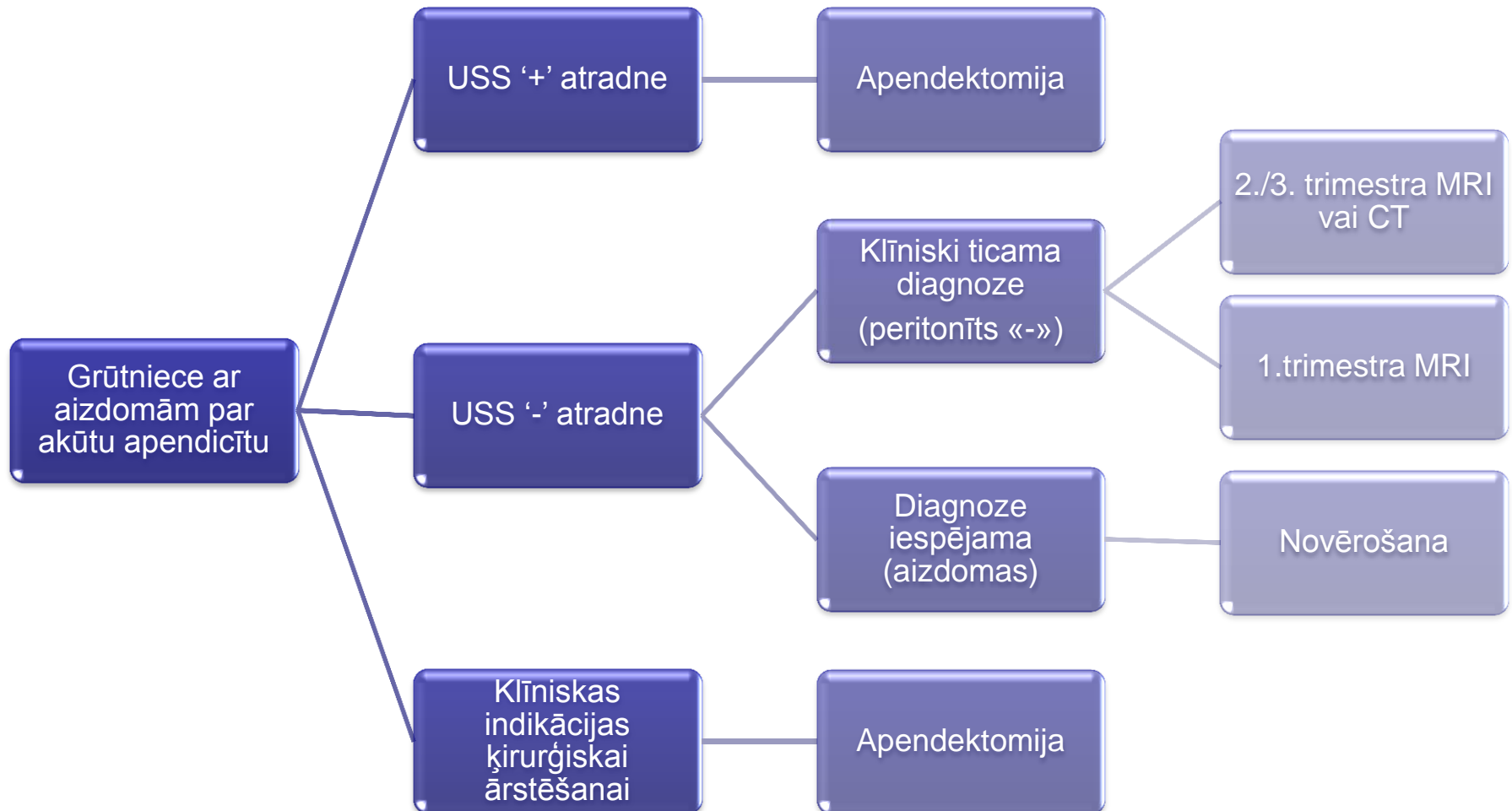
- RLQ jutīgums +2p
- Temperatūra > 37.3^o C +1p
- Mm rezistence +1p

Laboratoriskie izmekējumi

- Leikocitoze >10 000 +2p
- Leikocitoze ar novirzi 'pa kreisi' +1p

1-4 diagnoze maz ticama
5-6 iespējama diagnoze
7-8 apstiprināta diagnoze

Taktikas algoritms



Ārstēšana

- Konservatīva terapija
 - Tikai atsevišķos gadījumos
 - a/b (cefuroksīms, ampicilīns un/vain metronidazols) un NSPL līdzekļi
 - 10-30% recidīvu un komplikāciju risks
- Ķirurģiska ārstēšana ← **pamatmetode**
 - Mērķis: vienlaicīgi maksimāli radikāla iedarbība uz iekaisumu un maksimāli konservatīva uz grūtniecību

Ķirurģiska ārstēšana I

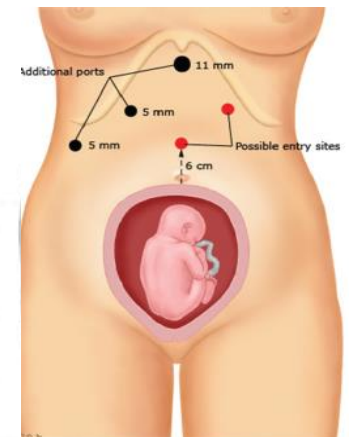
- Laparoskopiska
 - droša metode jebkurā grūtniecības trimestrī (*līmenis II, B pakāpe*)
 - ķirurga pieredze



First trimester



2nd/3rd Trimester



Ķirurģiska ārstēšana II

- Konvencionāla
 - grieziens pēc *McBurney*
 - *Sectio caesarea* ar sekojošu apendektomiju veic tikai aklās zarnas piedēkļa perforācijas gadījumā
- Perkutāna drenāža USS kontrolē
 - atlikta apendektomija (pēc 2-3 mēn.)

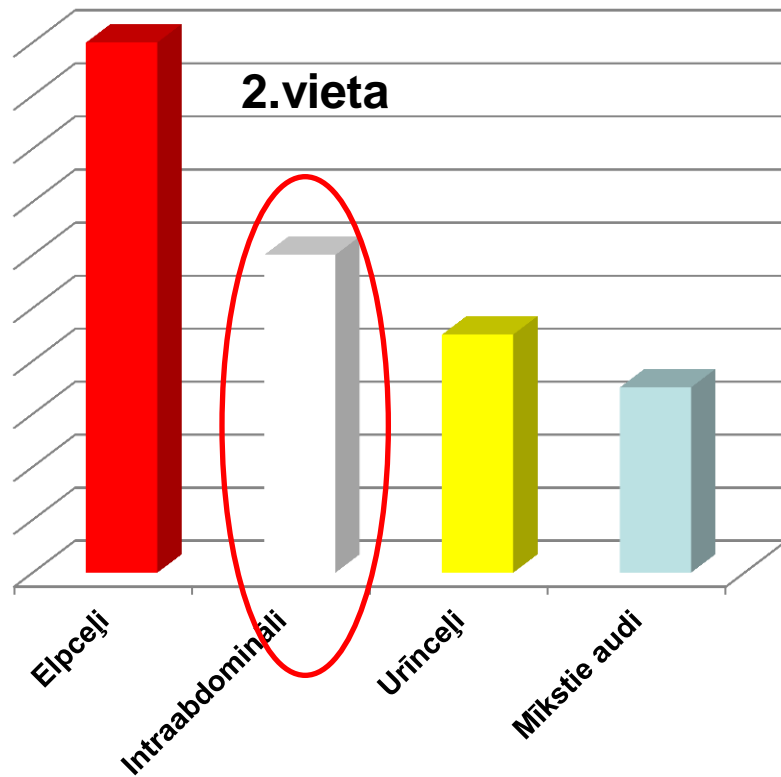


Sepses aktualitāte

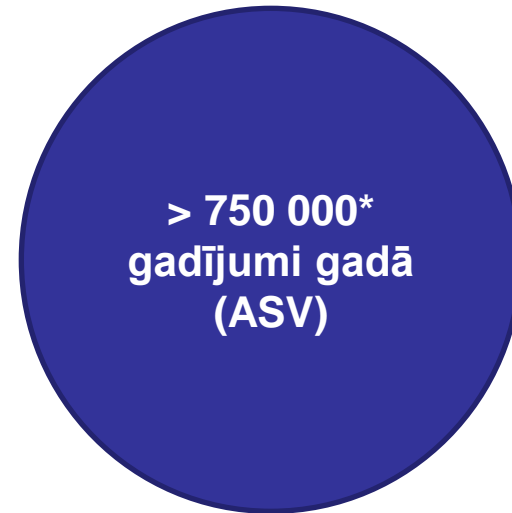
- Ik gadu sepse attīstās vairākiem miljoniem cilvēku, no kuriem aptuveni 1/3 mirst
- Neskatoties uz medicīnas un farmācijas nozares attīstību, sepses incidence turpina pieaugt
- Liela daļa no sepses upuriem ir arī ķirurģiskā profila pacienti
- Mirstība → 30% - 50%
- Pēc sindroma definīcijas:
 - SIRS → 7%
 - Sepse → 16%
 - Smaga sepse → 20%
 - Septisks šoks → 60%

Skaitļi un fakti

Sepses avoti



Ikgadējā incidence, izmaksas

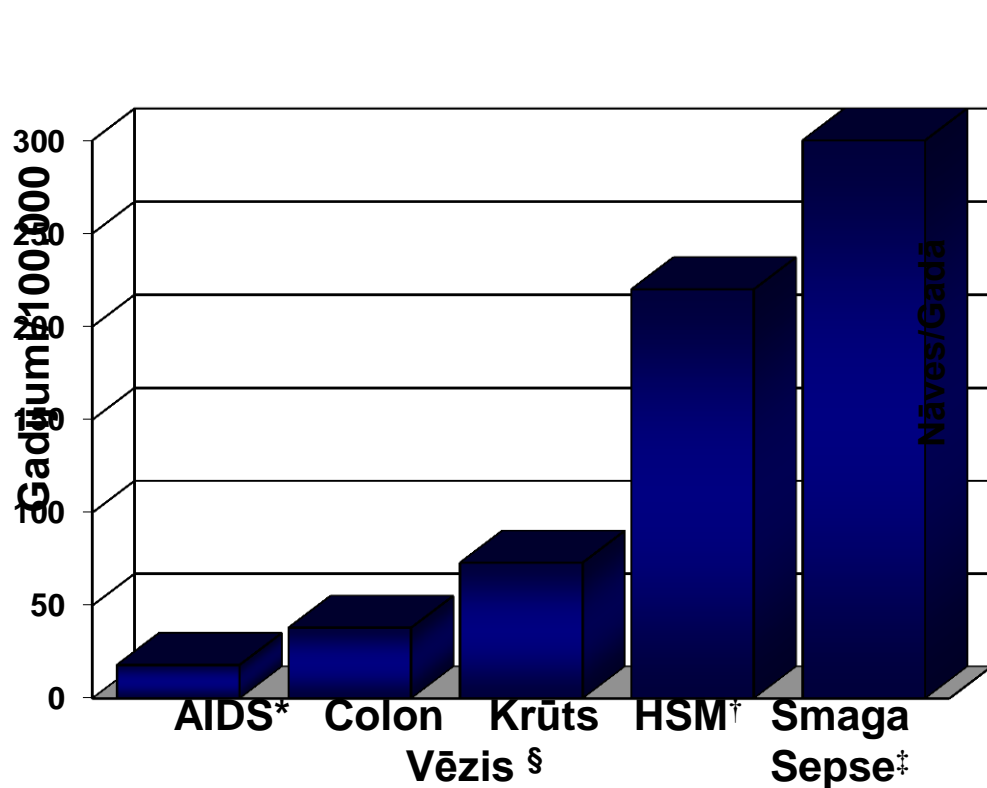


*160 000 ķirurģiska profila pacienti

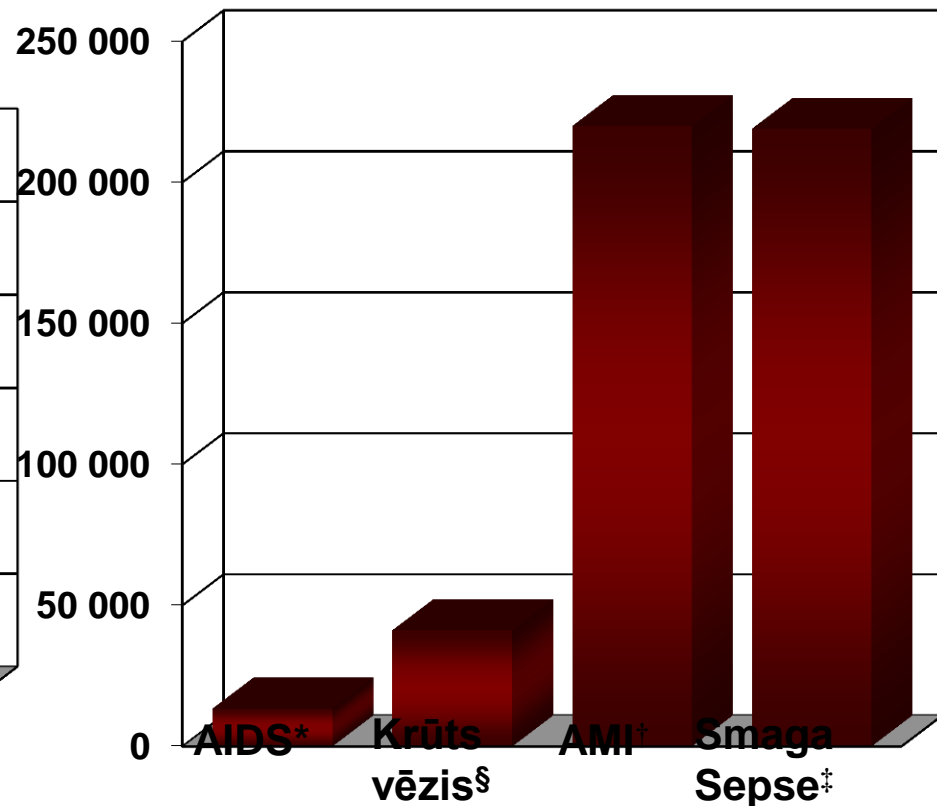
ASV 20,3 miljardi USD
Vācija 5 miljardi EUR

Salīdzinājums ar citām slimībām

Smagas sepses incidence



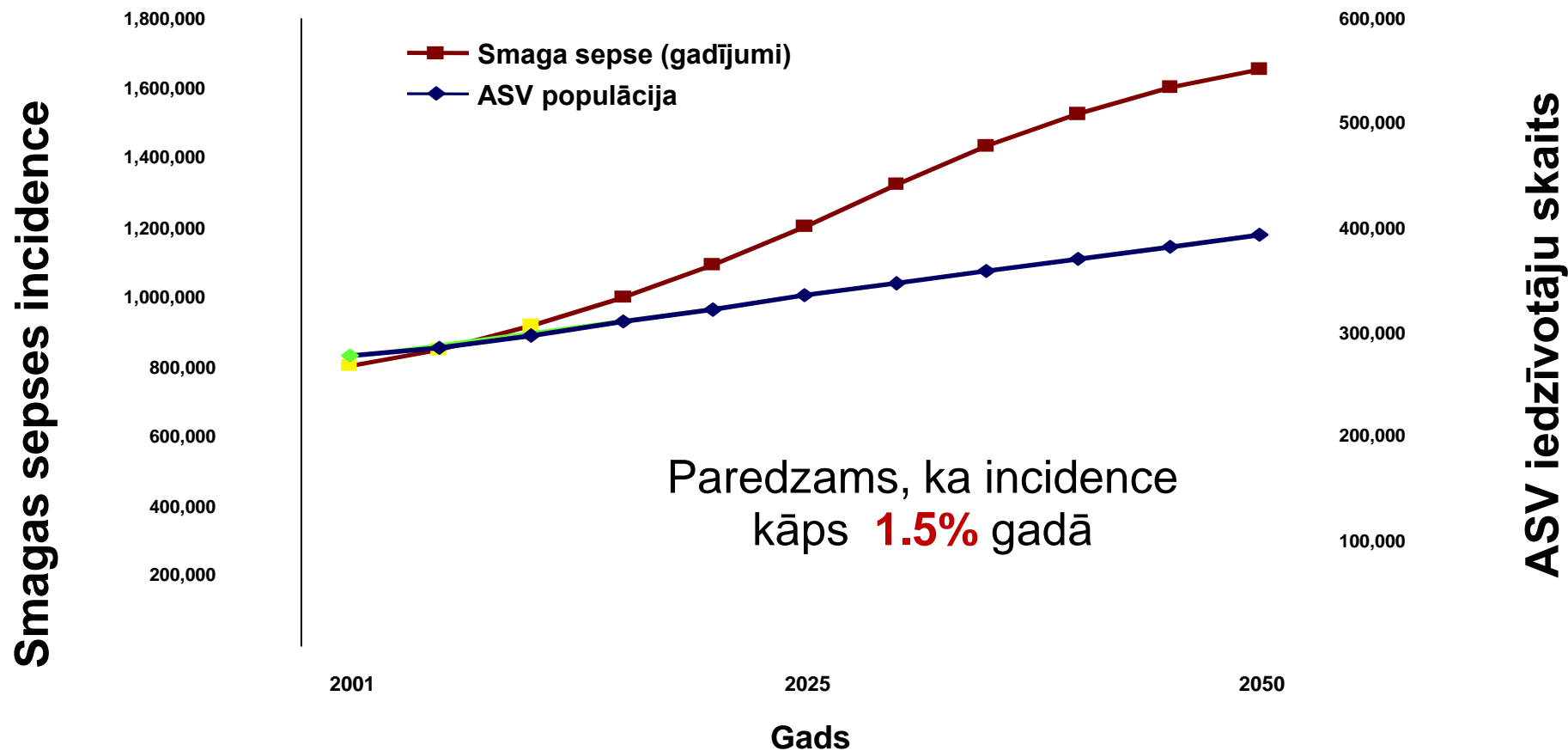
Mirstība no smagas sepses



†National Center for Health Statistics, 2001. §American Cancer Society, 2001. *American Heart Association. 2000.

‡Angus DC et al. *Crit Care Med.* 2001.

Sepse mūsu nākotne!



SIRS+
infekcija

Sepse+ ≥ 1
orgānu sistēmas
disfunkcija

DEFINĪCIJAS

Sepse

Smaga sepse

Infekcija/Trauma/Pankreatīts

Septisks
šoks

SIRS

MODS

- Ķermeņa $T > 38^{\circ}C$
 $< 36^{\circ}C$
- $P > 90$ x min
- Elpošanas
frekvence > 20 x min
- Leu $> 12000 \times 10^3$
vai $< 4000 \times 10^3$ vai
jaunās formas $> 10\%$

Orgānu sistēmu
funkciju
traucējumi, kas
bez iejaukšanās
neļauj uzturēt
homeostāzi

Akūta cirkulācijas
sistēmas
mazspēja-
persistējoša
hipotensija + audu
/ orgānu hipoksija
un funkciju
traucējumi

Intraabdomināla infekcija (IAI)

Nekomplicēta IAI

- Neizplatās ārpus iesaistītā orgāna
- Augšējais KZ tr. līdz 24 st.
- Apakšējais KZ tr. līdz 12 st.

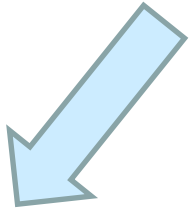
Antibakteriāla terapija un/vai ķirurģiska iejaukšanās

Komplicēta IAI

- Izplatās ārpus – traucēta peritoneja barjeras f-ja
- Augšējais KZ tr. > 24 st.
- Apakšējais KZ tr. > 12 st.

- **Hemodinamikas stabilizācija**
- **Individualizēta ķirurģija**
- **AB terapija**

Peritonīts



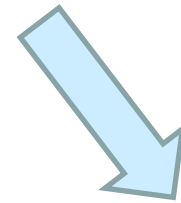
Primārs

reta forma, 1%
difūza vēderplēves
bakteriāla infekcija
bez GIT integritātes
zuduma
hematogēnā ceļā
g.k. zīdaiņiem,
cirozes pacientiem,
CPAD
Neu >250/uL



Sekundārs

- visraksturīgākā forma, 80-90%
- akūts vēderplēves iekaisums, kurš radies no GIT integritātes zuduma vai inficētā orgāna
- 70% → s-KIAI
- 30% → h-KIAI



Terciārs

recidivējoša
infekcija pēc
primāra vai
sekundāra
peritonīta

Infekcijas avota kontrole

Diagnostika

Anamnēze

Klīniskā izmeklēšana

Attēldiagnostika

• **Rtg, USS, DT**

Papildmetodes

(EKG, EhoKS utt.)

Perēkļa sanācija

Ne-ķirurģiska drenāža
(USS punkcijas)

Ķirurģiska drenāža
Operācija

❖ Programmēta
relaparotomija
(VAAC)

Antibakteriāla terapija

24 st.
profilaktiska
(Nekomplicēta IAI)

4-7-10 dienas
(Komplicēta IAI)

Ķirurģiskā taktika

I Atziņa

- Vienkāršām problēmām vienkārši risinājumi

II Atziņa

- Ķirurga varēšana/tehniskās iespējas nenosaka operācijas apjomu

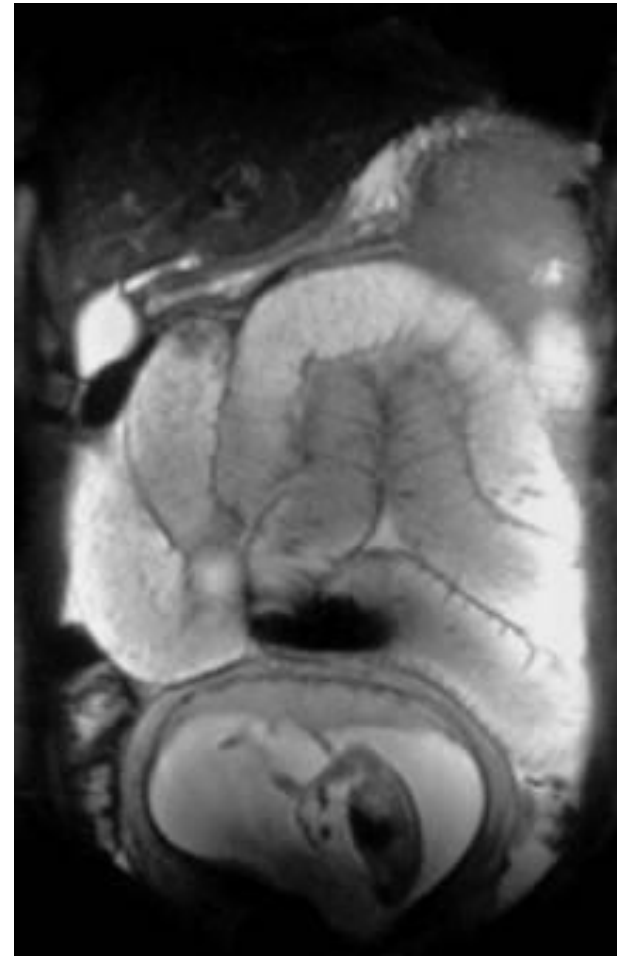
III Atziņa

- Organisma atbildes reakcija nosaka tālāko taktiku (HD stabilitāte)

Zarnu obstrukcija

Zarnu obstrukcija (ileuss)

- 3. biežākā ar grūtniecību nesaistītā ķirurģiskā patoloģija
- 1:1500-16000
- Grūtniecēm biežāk nekā kopējā populācijā
- 60% dēļ saaugumiem
- Mātes mirstība 6%, augļa – 26%



Klasifikācija

Dinamisks

Traucēta zarnu
neiromotorā
funkcija

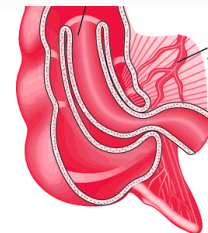
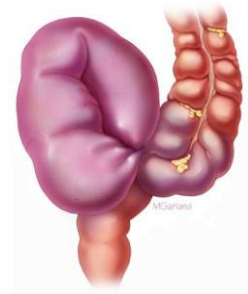
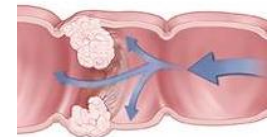
Mehānisks

Obturācijas
- intralumināla
- intramurāla
- ekstralumināla

Strangulācijas
- volvulus
- nodus

Invaginācijas

Jauktas formas



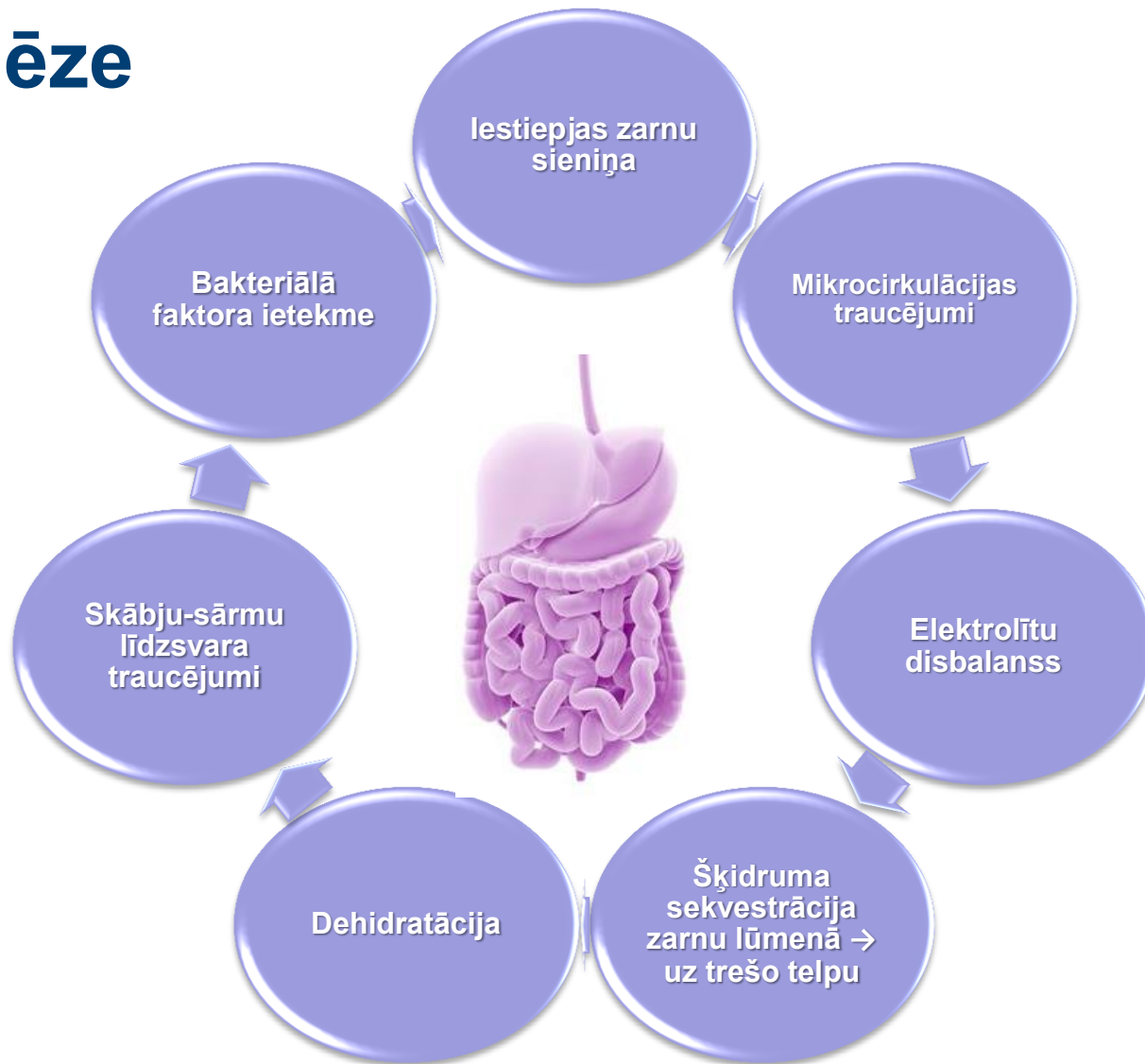
Veicinošie faktori

- Samazināta zarnu motorika
- Tranzīta laika pieaugums tievajās zarnās
- Pastiprināta ūdens absorbcija resnajās zarnās
- Intraabdominālā spiediena paaugstināšanās

SAAUGUMI



Patoģenēze



Klīnika I

Sūdzības

- Sāpes – kolikveida, lokalizējas vēdera vidējā stāvā
 - Augsta neacaurejamība – ik 4-5 min, difūzas
 - Zema neacaurejamība – ik 15-25 min, izstaro uz starpeni
- Slikta dūša, vemšana
 - Nav specifiski pirmajā trimestrī
- Aizcietējumi
 - Fizioloģiski → hormonāla ietekme, augļa pozicionēšanās mazajā iegurnī

Klīnika II

Objektīvā atradne

- Uzpūsts vēders
- Vāla simptoms
- Hiperperistaltika
- Skļarova simptoms
- ‘+’ peritoneja kairinājuma simptomātika
- Vispārējais stāvoklis → smags, sausa mēle, tahikardija, oligūrija, T⁰ subfebrila




Diagnostika

❑ Laboratorie izmeklējumi

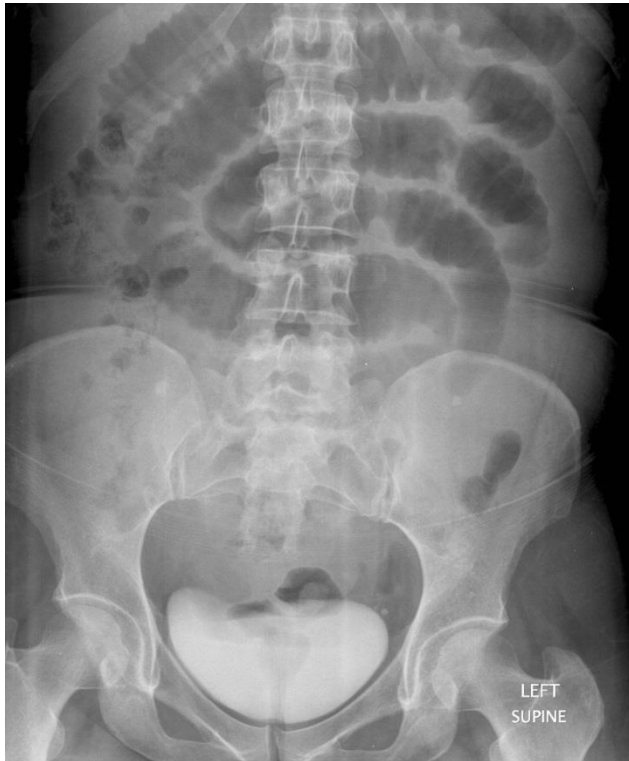
- ↑ RBC, ↑Hgb, ↑Hct, ↑WBC
- ↑urea, ↓K, ↑Cl
- alkaloze → acidoze

❑ Attēldiagnostika

- Rtg vēderdobumam 
 - Kloibera tases, progresējoša zarnu dilatācija, 'kafijas pupiņas' pazīme
- Kolonoskopija

Potenciāli iespējamo starojuma risku atsver augsta mātes un augļa mirstība!

Rtg vēderdobumam



Tievo zarnu obstrukcija



Resno zarnu obstrukcija

Ārstēšana

- Terapijai jābūt vērstai uz patoģenēzi
- Šķidruma substitūcija
- Kuņģa-zarnu trakta dekompresija
- **Mehāniska zarnu trakta attīrīšana ???**
- Augļa monitorēšana un mātes SpO₂ kontrole

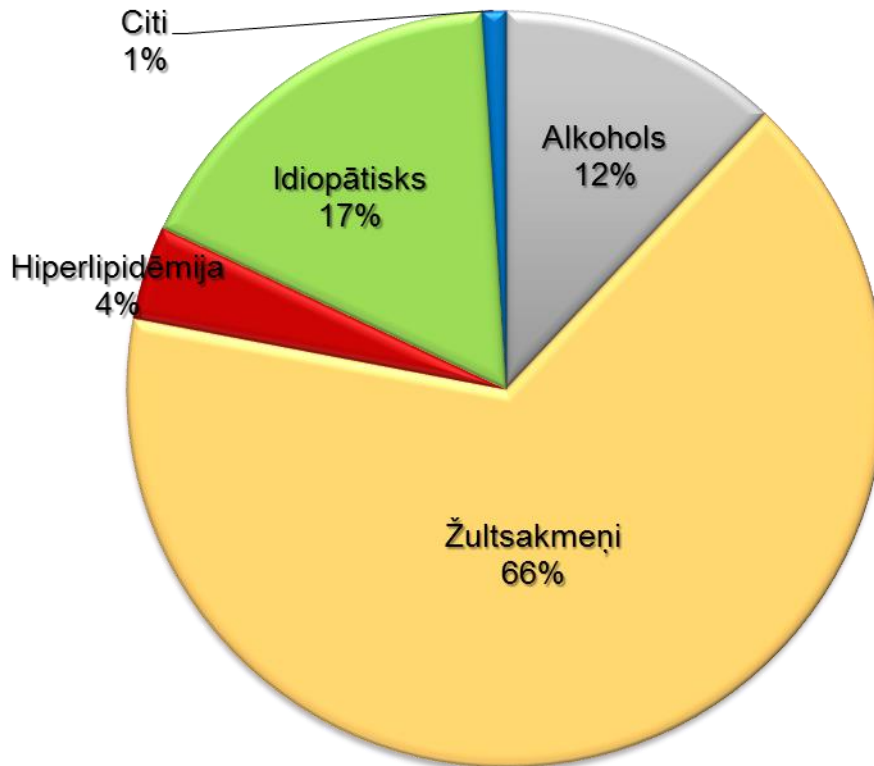
Akūts pankreatīts

Diagnostiskie kritēriji

1. **KLĪNIKA:** pēkšņas, asas sāpes epigastrijā, kuras izstaro uz mugurpusi
2. **LABORATORIJA:** seruma amilāzes un/vai lipāzes līmeņa
↑3x no normas robežas
3. **+ radioloģiskā atradne** (CT + k/v; MRI vai TA-US)

Diagnozi apstiprina vismaz divi kritēriji

Etioloģija

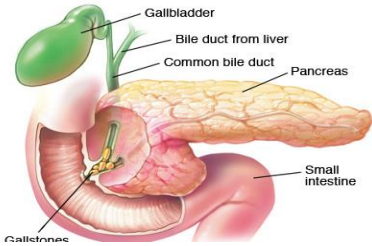


Citi:

- Trula trauma
- Vēdera dobuma operācija
- Infekcija
- Hiperparatireoīdisms
- Medikamentu lietošana
- Penetrējoša 12-p.z. čūla

Patogēnēze

Vadu obstrukcija



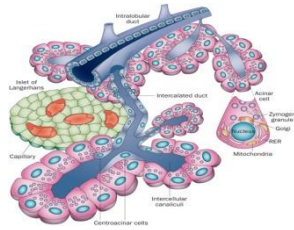
Žultsakmeņi,
alkohols

Intersticiāla
tūska

Izmainīta asinsvadu
caurlaidība

Išēmija

Acināro šūnu bojājums



Alkohols, trauma,
medikamenti, vīrusi

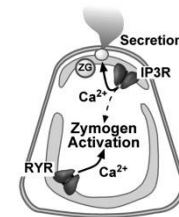
I/c proenzīmu
atbrīvošana

Enzīmu aktivācija

Acināro šūnu bojājums

Aktivētie enzīmi

I/c transporta disfunkcija



Metabols
bojājums

I/c enzīmu
aktivācija

Klasifikācija

Atlanta, 1992

- **Viegls akūts pankreatīts (80%)**
 - Nav lokālu komplikāciju
 - Nav orgānu mazspējas
- **Smags akūts pankreatīts (20%)**
 - Lokālas komplikācijas +/-
 - Orgānu disfunkcija



Aktualitāte mūsdienās

Definīcija

Revised Atlanta classification 2012

Fāzes	Agrāna < 1. ned.	Vēlīna > 1. ned.	
Smagums	Viegls Bez orgānu mazspējas	Vidēji smags < 48 st. – tranzitors orgānu bojājums	Smags > 48 st. – persistējošs orgānu bojājums
Veidi	Edematozs > 4 ned.: pseidocista < 4 ned.: akūtas peripankreatiskas kolekcijas		Nekrotizējošs < 4 ned.: akūta nekrotiska kolekcija > 4 ned.: <i>Walled-off necrosis</i>

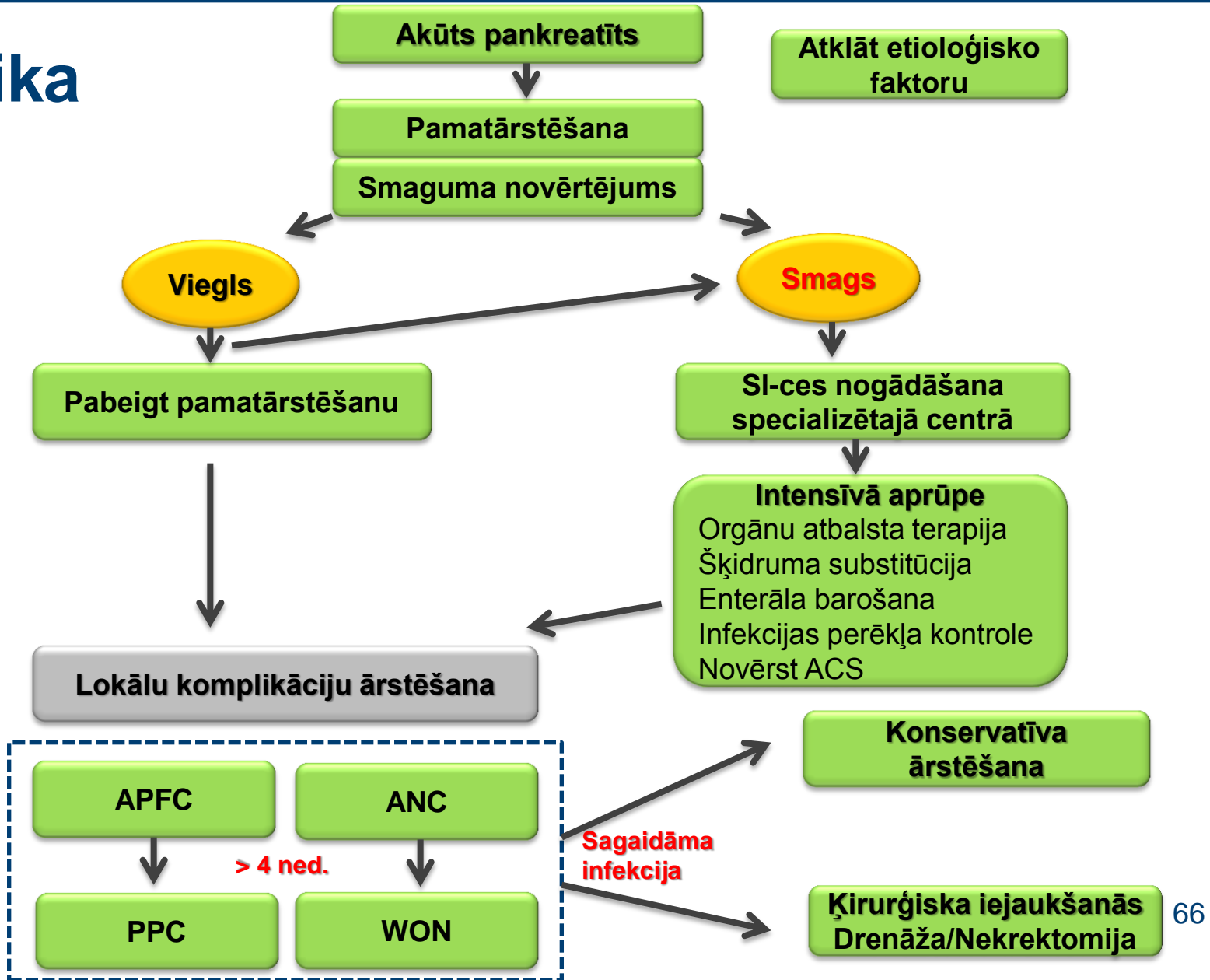
Klīnika

- Stipras, pēkšņas sāpes augšējā vēdera stāvā ar starojumu starp lāpstiņām
- Slikta dūša, vemšana – nesniedz atvieglojumu
- Vēdera uzpūšanās
- Oligūrija
- Šoks smagos gadījumos

Agrīnā fāze (līdz 2 nedēļām)
Dominē SIRS

Vēlīnā fāze
Gaitu nosaka infekcijas
pievienošanās → **sepsē**

Taktika



Ārstēšanas iespējas

- Terciārās aprūpes iestāde – multidisciplināri
- Viegls AP – pašlimitējoši
- Vidēji smags, smags AP

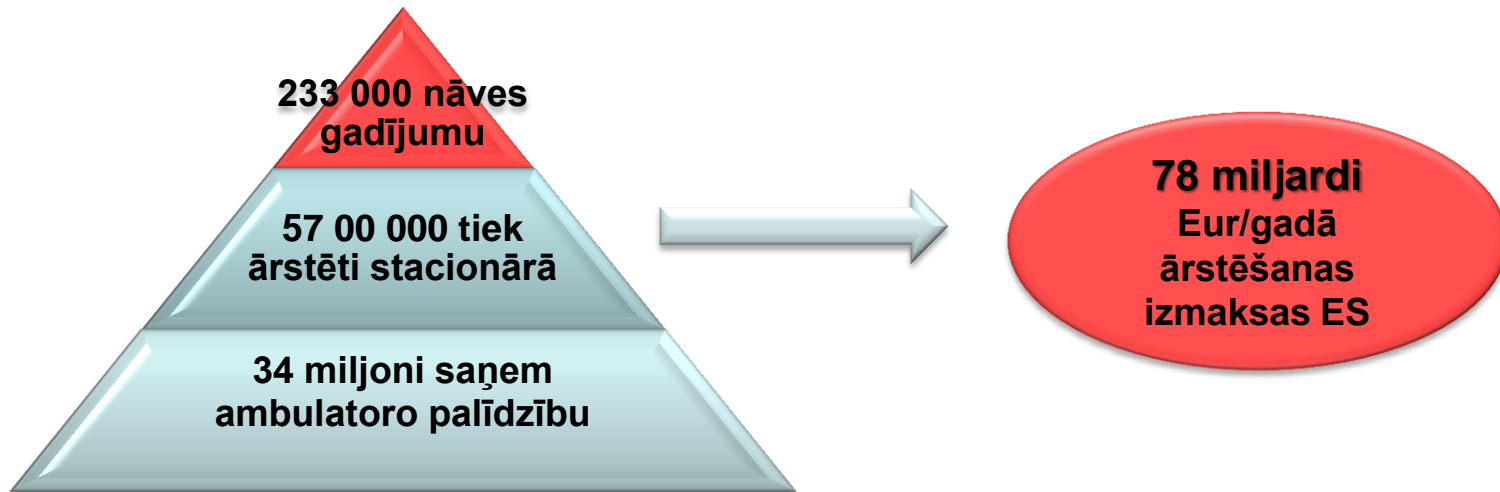
Mērķis: nodrošināt audu perfūziju, reducēt trešo telpu, infekcijas profilakse

- Ķirurģija:
 - Vēlīni
 - ŽAS

Abdomināla trauma

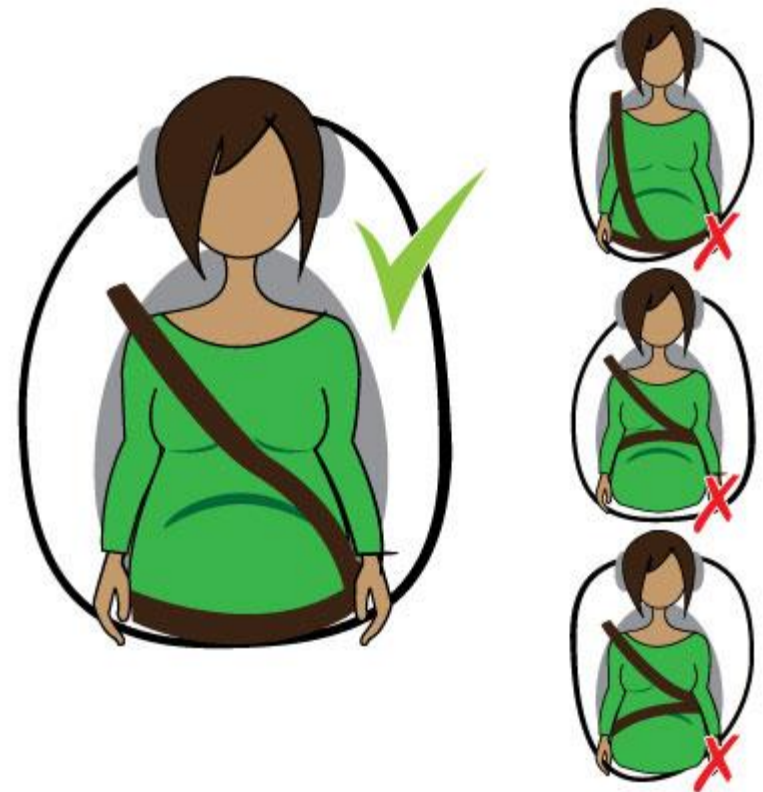
Aktualitāte

- 4. biežākais nāves iemesls ES
- Latvijā mirstība no ārējiem cēloņiem > 2x lielāka nekā ES
 - ik gadu > 40 tūkst. potenciāli zaudēto mūža gadu līdz 64 g

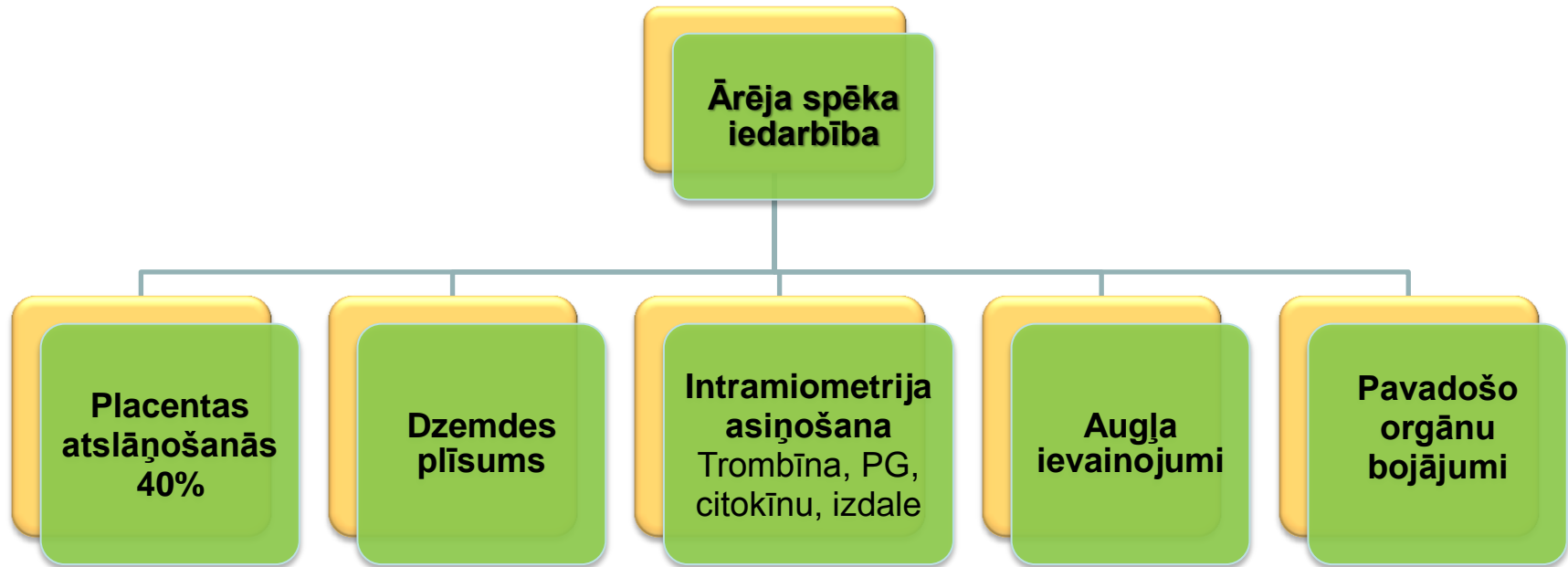


Aktualitāte

- Vadošais ar grūtniecību nesaistītas nāves iemesls 5%
- Riska faktori:
 - Jaunāks grūtnieču vecums
 - Vardarbība ģimenē - līdz pat 10%
 - Drošības jostas nelietošana, nepareiza lietošana
 - Narkotisko līdzekļu un/vai alkohola lietošana



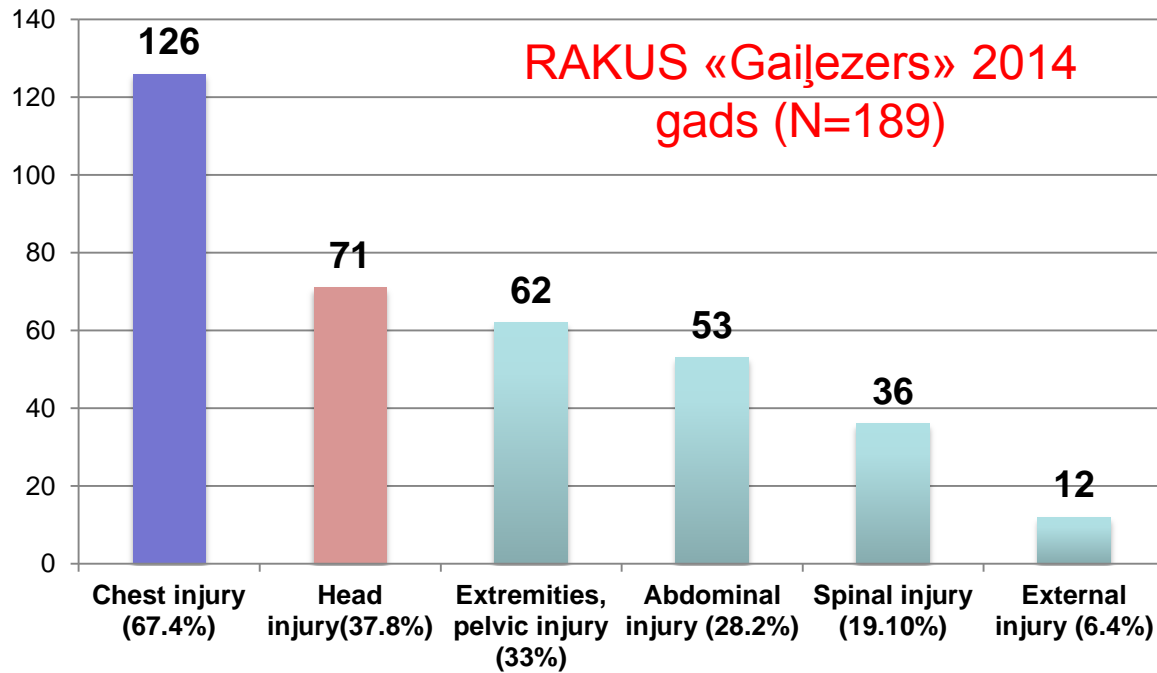
Patogēnēze



Jāatceras iekšējo orgānu topogrāfiskās izmaiņas

Trula trauma

- CSN, kritieni no augstuma, nelaimes gadījumi, krimināltraumas



Penetrējoša trauma

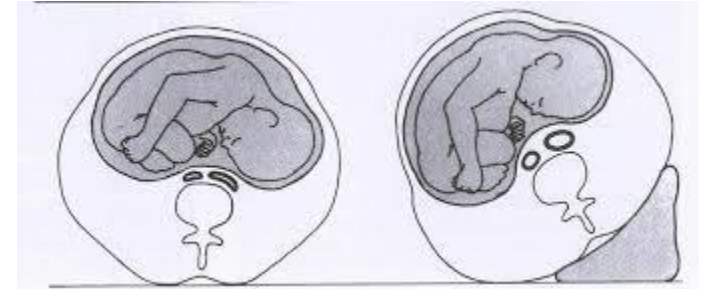
- Šautas, durtas brūces
- Dzemdes 'aizsargājošā' funkcija
 - Iekšējo orgānu ievainojums 16-38% (ne-grūtniecēm 80-90%)
 - Augļa ievainojuma risks 59-89%

Augļa nāves riska faktori

- Grūtnieces hipotensija, hipovolēmija
- Grūtnieces hemorāģisks šoks → placentas hipoperfūzija

Prehospitalais posms

- Traumas komandas aktivācija
- Dzemdību speciālista informēšana
- A, B, C, D, E (dzemdes defleksija pa kreisi)
- Nodrošināt adekvātu cirkulējošā šķidruma daudzumu
- Imobilizēt kakla daļu, ja ir aizdomas par galvas ievainojumu



Hospitālais etaps – *detalizēta apskate...*

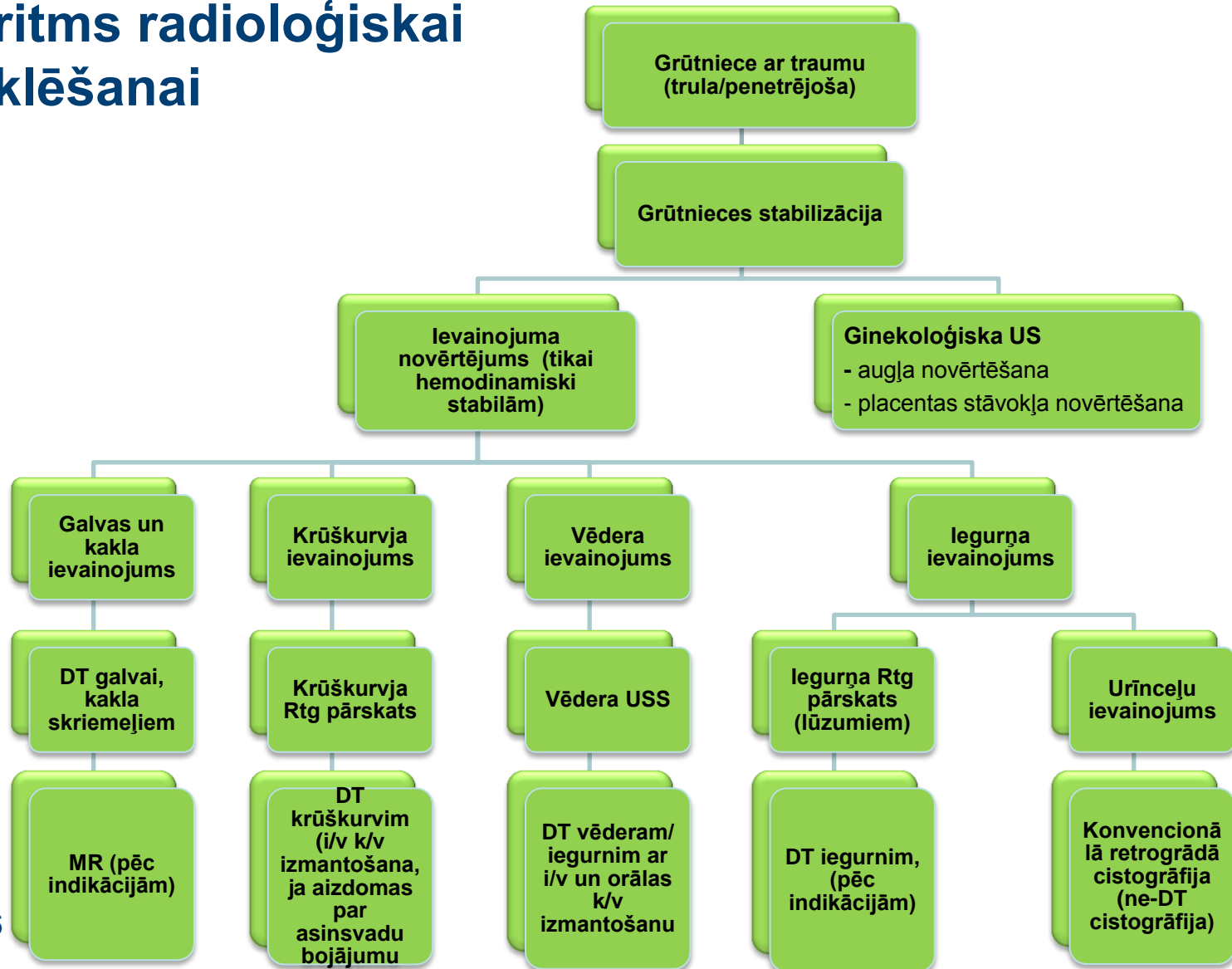
- Ārējās asiņošanas kontrolēšana
- Identificēt/stabilizēt nopietnus bojājumus
- Izmeklēt dzemdi un izslēgt dzemdes plīsumu
 - šoks
 - augļa distress vai nāve
 - dzemdes jūtīgums
 - peritoneja kairinājums
- legurņa izmeklēšana (izslēgt makssts asiņošanu)

Laboratorija

- P.a.a.
- Asins bioķīmija
- Urīna analīze
- Koagulogramma
- Asinsgrupa, Rh piederība
- Asins gāžu analīze (*Lac nozīme*)
- Alkohola, medikamentu lietošana



Algoritms radioloģiskai izmeklēšanai



Ārstēšanas taktika

- Aprūpes nodrošināšana specializētos traumu centros
- Organizēts speciālistu komandas darbs
- Mērķi:
 - **Nr.1 – glābt mātes dzīvību**
 - Nr.2 – glābt augļa dzīvību

Augļa novērtējums

≤ 23-24 ned.



Dokumentēt augļa
sirdstoņus

≥ 23-24 ned.



Nodrošināt augļa
monitorēšanu



Kritiski svarīgas pazīmes:

- vairāk kā 4 dzemdes kontrakcijas stundas laikā (>23-24 ned.)
- amnija maisa plīsums
- vagināla asiņošana
- nopietns mātes ievainojums
- ievērojamas sāpes vēderā/dzemdē
- augļa tahikardija



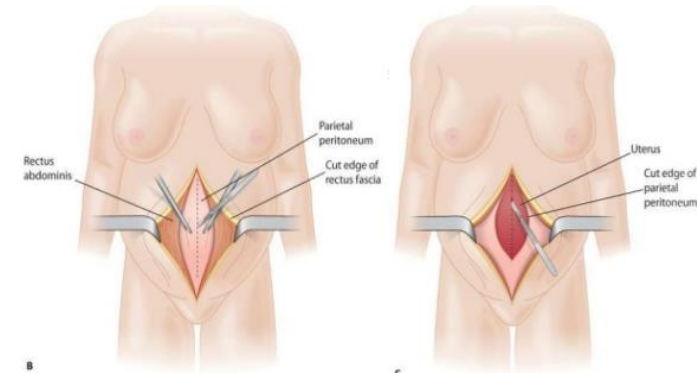
Ķirurģiska ārstēšana

- Taktika atkarīga no traumas smaguma
- Indikācijas
 - Iespējama orgānu trauma
 - Hemostāzes nodrošināšana
 - K/v ekstravazācija
 - FAST +
 - Peritonīta aina
- ***Damage control surgery***

"The modern operation is safe for the patient. The modern surgeon must make the patient safe for the modern operation" - Lord Moynihan

Sectio caesarean postmortem

- Apsver, ja neefektīva KPR
- > 24 GN
- ‘5 minūšu likums’
- Augļa izņemšana ietekmē cirkulējošā šķidruma sadali
 - ↓ utero-placentārā asinsrite
 - ↓ v.cava kompresija
 - ↑ venozā plūsma
 - ↑ sirds izsviede



Time interval (min)	Surviving infants	Intact neurologic Status of Survivors
0-5	45	98%
6-15	18	83%
16-25	9	33%
26-35	4	25%
36+	1	0%

Tikai specializētos neonatālās aprūpes centros!

Secinājumi

- Mūsdienās ķirurģisku patoloģiju ārstēšanā grūtniecības laikā priekšroka tiek dota aktīvai ķirurģiskai taktikai
- Aprūpei ir jānotiek terciārā līmeņa aprūpes centros multidisciplināras komandas ietvaros
- Aicinu visus uz sadarbību, lai kopā risinātu izaicinājumus ar kuriem sastopamies pieaugošas pacientu plūsmas apstākļos