

SAPIŦŦIEVÄHK

Arst-resident Aleksei Krasjuk

MIKROSKOOPILISELT

Pahaloomuline epiteliaalne kasvaja, mis tekib sapipõie limaskestas.

90% juhtudest on tegemist adenokartsinoomiga.

Harvem lamarakuline vähk, adenoskvamöosne vähk, väikeserakuline vähk, lümfoom ja sarkoom.

DEMOGRAAFIA

Vanus > 50 a (keskmise vanus 67 a).

Meeste ja naiste suhe M:N = 1:3

Kõrge haigestumine Aasias ja Lõuna Ameerikas, Euroopas Saksamaal, Poolas ja Ungaris.

Kõige sagedasem biliaartrakti kasvaja.

5 koht mao-sooletrakti pahaloomuliste kasvajate hulgas.

2-8% kõikidest pahaloomulistest kasvajatest.

ETIOLOOGIA

Riskifaktorid seotud kroonilise põletikulise protsessiga:

- pikaajaline kolelitiaas (> 5a),
- suured sapikivid (kui kivid > 3cm, siis risk ↑ 10x),
- krooniline koletsüstiit,
- krooniline Salmonella infektsioon,
- portselan sapipõis.

Risk suureneb kui esinevad järgmised seisundid:

- sapipõie polüübid (polüübid suurusega $> 2\text{cm}$),
- kaltsifikaadid sapipõie seinas,
- rasvumine,
- kõhunäärmejuha avanemine ühissapijuhasse (toimub pankrease sekreedi refluks sapiteedesse).

70-90% juhtudest sapipõievähk kaasneb kolelitiaasiga.

Sapikividega 1-3% patsientidest tekib sapipõievähk.

KLIINILINE LEID

Enamasti asümptomaatiline, kasvaja avastatakse juhuleiuna peale koletsüstektoomiat.

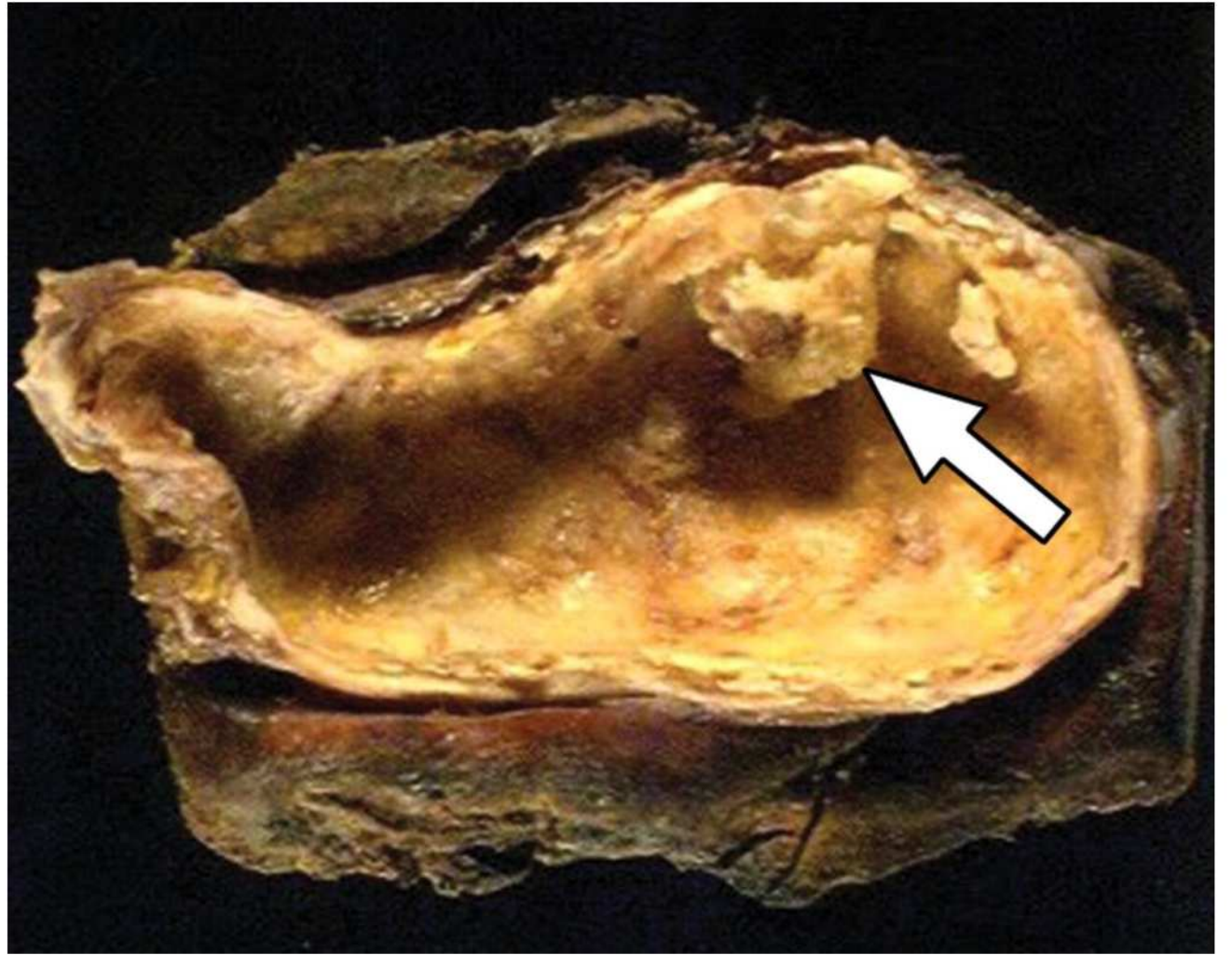
Võivad esineda järgmised sümptomid:

- valu paremal pool roidekaare all (87%),
- isutus, kaalulangus ja kollatõbi (76,4%),
- iiveldus ja oksendamine (35,8%).

Tõuseb Carcinoembrionic antigen ja CA 19-9 (vähetundlikud ja mittespetsiifilised tunnused).

Biliaarse obstruktsiooni korral tõusevad konjugeeritud bilirubiin ja aluseline fosfataas.

Sapipõie polüroidne
kartsinoom.



MORFOLOOGILISED VORMID

1. Sapipõievähk valendikusisese soliidse polüpoidse massi/sõlmena (15-25%)
2. Sapipõievähk lokaalse või diffuusse seina paksenemisena (20-30%)
3. Sapipõievähk suure soliidse massina, mis osaliselt või täielikult asendab sapipõit (40 - 65%).

Lokalisatsioon: fundus 60%, corpus 30%, collum 10%.

VISUALISEERIMINE

Röntgen

- traditsiooniline Rõ ei ole informatiivne
- mõnikord nähtavad sapikivid, kaltsifikaadid
- kui kasvaja ja soole vahel tekib fistel, siis kõhu paremas ülemises kvadrantis või sapiteedes võivad ilmnedgaasikogumid.

Endoskoopiline retrograadne kolangiopankreatograafia:

Sapipõis ei ole visualiseeritav.

Ühissapijuha obstruktsiooni tuvastamine.

Laienenud maksasiseste sapiteede tuvastamine.

Sapijuha stentimise planeerimine.

1. Sapipõievähk valendikusisese soliidse polüpoidse massi/sõlmena:

- papillaarse struktuuriga ja hästi piirdunud kasvaja
- invasiooni tendents on madal
- karakterne varajane kontrastaine kuhjumine ja väljapesemine
- diagnoosimine on raskendatud, sest kuju järgi selle vähi vorm on sarnane healoomuliste moodustistega (polüüp, adenoom, fibroom, müksoom jt).

Polüpooidsed massid.
Kontrastainega KT.

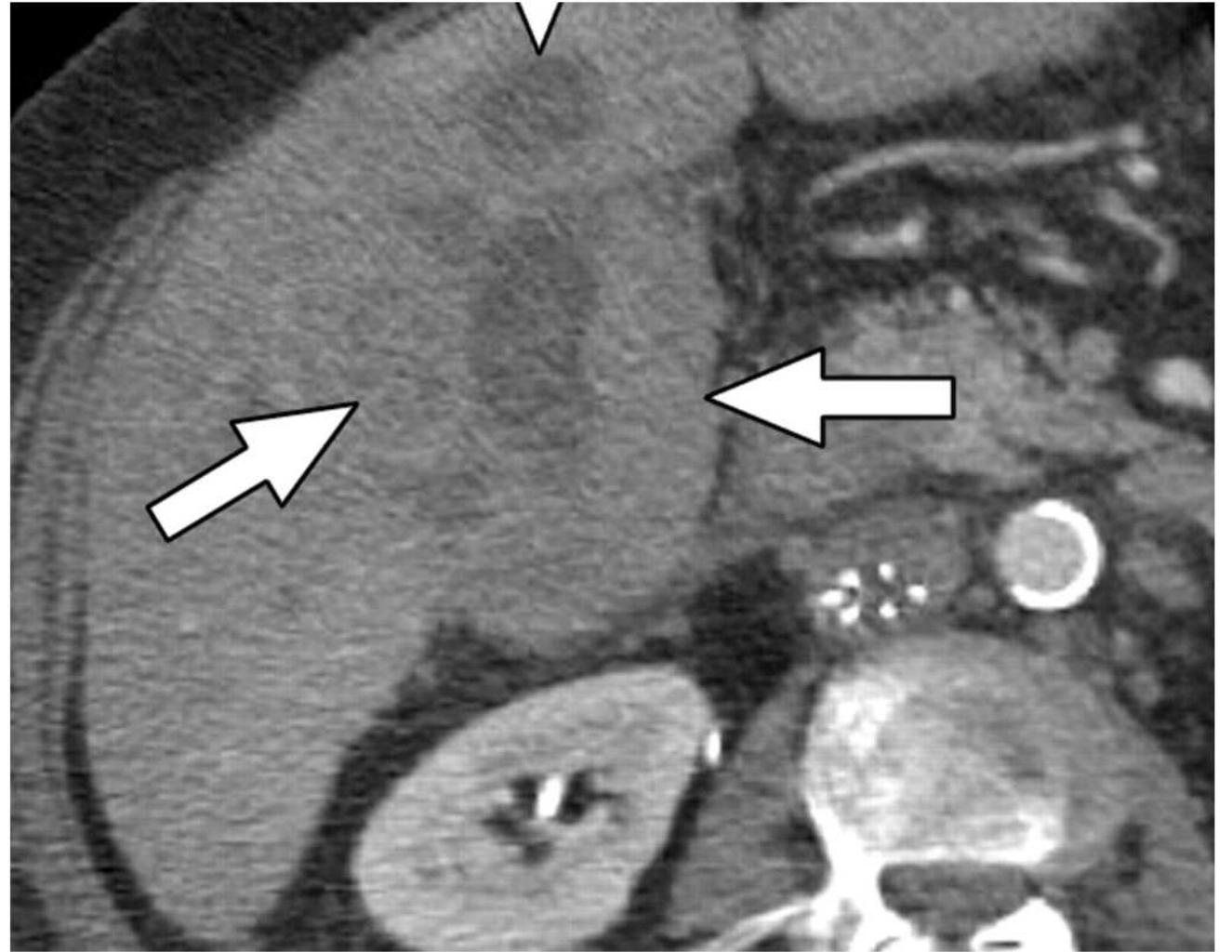


2. Sapipõievähk lokaalse või diffuusse seinä paksenemisena:

- paksenemine tihti $> 1\text{cm}$
- sein võib sisaldada kaltsifikaate (konkremente) või tsüstilist komponenti (mutsinoossed kasvavad).

Sapipõie asümmeetriline
seina paksenemine (nooled).
Metastaas maksas (noolepea).

Kontrastainega KT.



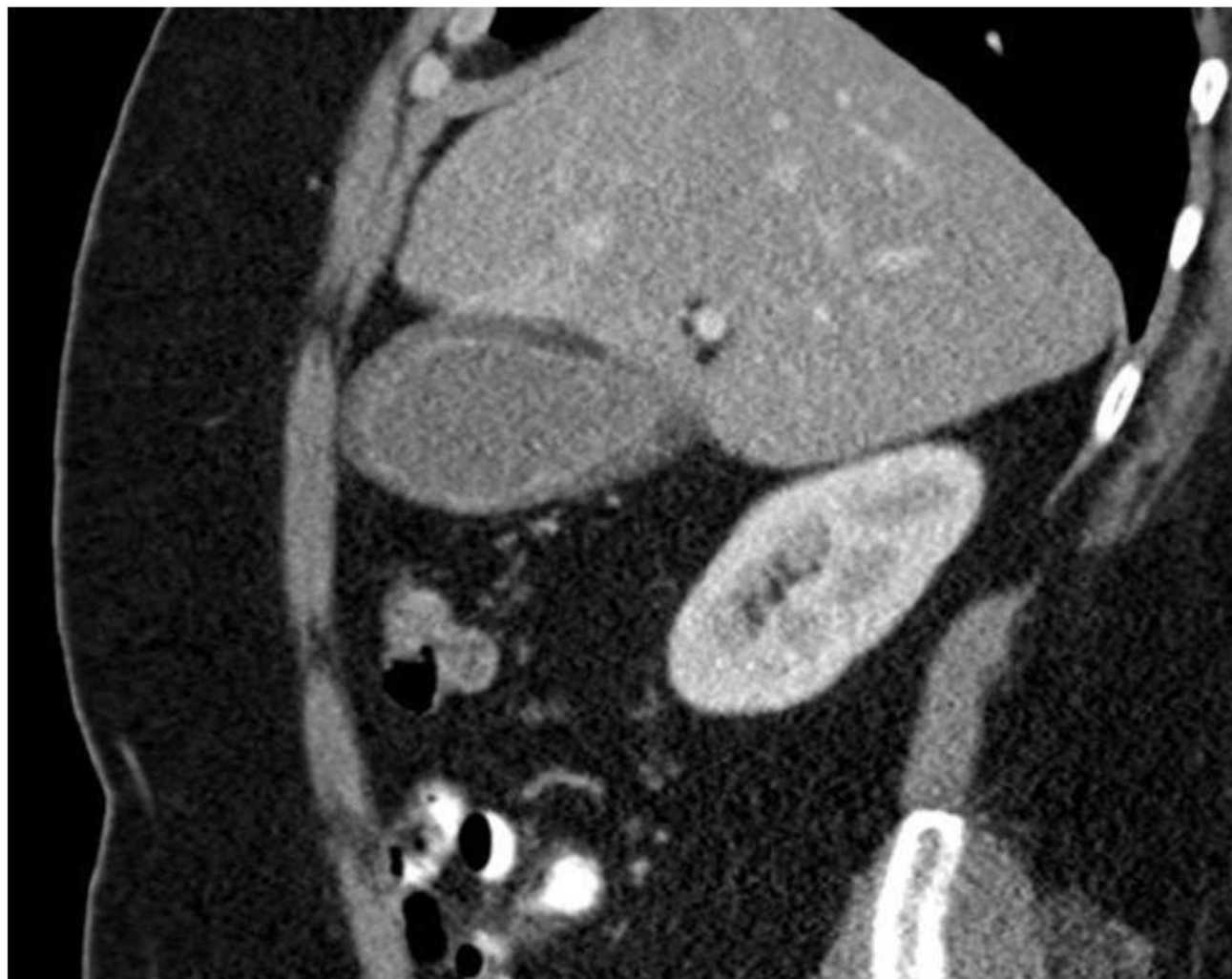
Seina paksenemisega sapipõievähi dif.dgn:

1. Äge koletsüstiit:

- esineb iseloomulik kliiniline pilt,
- kontrasteerumisel sein kihilise struktuuriga (kontrasteeruv limaskest ja limaskesta aluskoe turse).

2. Krooniline koletsüstiit: tavaliselt sein paksus ≤ 5 mm ja esinevad sapikivid.

Äge koletsüstiit.



3. Sapipõie seina diffuusne paksenemine võib esineda ka:
ägeda pankreatiidi,
ägeda hepatiidi,
peptilise haavandi perforatsiooni,
kongestiivse kroonilise südamepuudulikkuse,
maksatsirroosi,
HIV-assotsieeruva kolangipaatia jt haiguste korral.

Diffuusne sapipõieseina
paksenemine ägeda
B-hepatiidi puhul
(hüpodeensiivne
subseroosne turse).



Sapipõievähile viitavad:

- seinä ebaühtlane või ekstsentriline paksenemine,
- seinä kihilisuse puudumine,
- metastaaside esinemine ning lokaalsete ja regionaalsete lümfisõlmede suurenemine
- intensiivne kontrasteerumine arteriaalses faasis ja kontrasteerumise püsimine portovenoooses faasis.

3. Sapipõievähk suure soliidse massina, mis osaliselt või täielikult asendab sapipõit:

- hüpodensiivne mass kasvaja keskel (nekroos)
- arteriaalses faasis võib kontrasteeruda perifeerias, kus asub aktiivselt prolifereruv kasvajaline kude
- kontrasteerumine võib püsida venoosses ja hilisfaasis, mis eristab selle vähivormi suurtest tsentraalsetest hepatotsellulaarsetest kartsinoomidest.

Arteriaalne faas.
Kasvaja kontrasteerumine
perifeerias (nool),
nekroos keskel (tärn),
invasiivne kasv
maksas (noolepea).



Portovenosne faas.
Kontrasteerumine perifeerias.



Hea esmane uurimismeetod, mille abil saame hinnata sapipõie seina paksust, konkrementide ja lisamoodustiste olemasolu, juhade seisundit.

Morfoloogia on sarnane KT-ga:

- keskmise (kõrge) ehhogeensuse ja ebaühtlase struktuuriga diskreetne polüpoidne moodustis sapipõie valendikus ilma akustilise varjuta
- sapipõie seina paksenemine
- peamiselt hüpoehhogeenne ebaühtlase struktuuriga mass, mis võib täielikult asendada sapipõit, raskendades kasvaja alguskoha määramist.

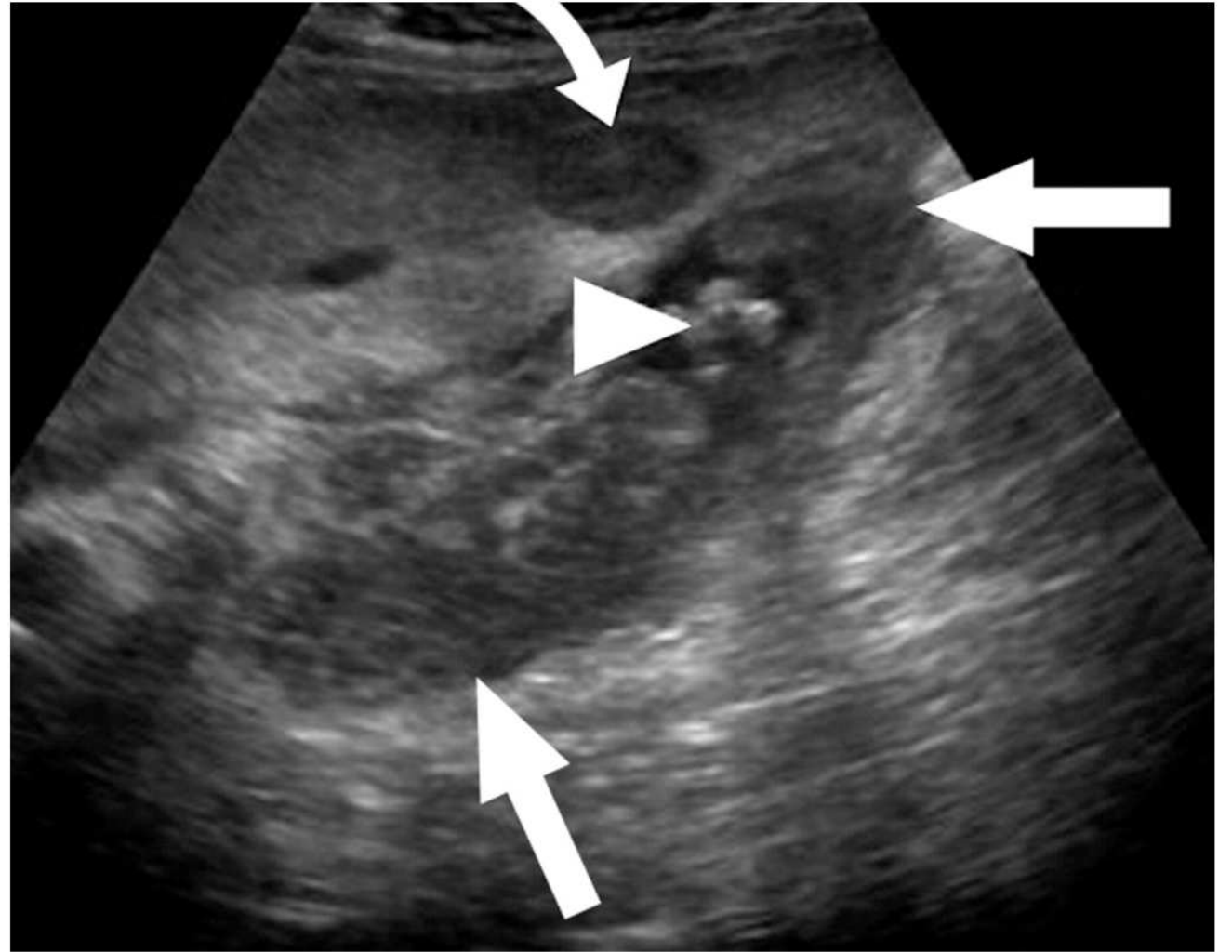
Portselan sapipõis (noolepead).
Polüpooidne kasvaja sapipõie
valendikus (nool).

UH.



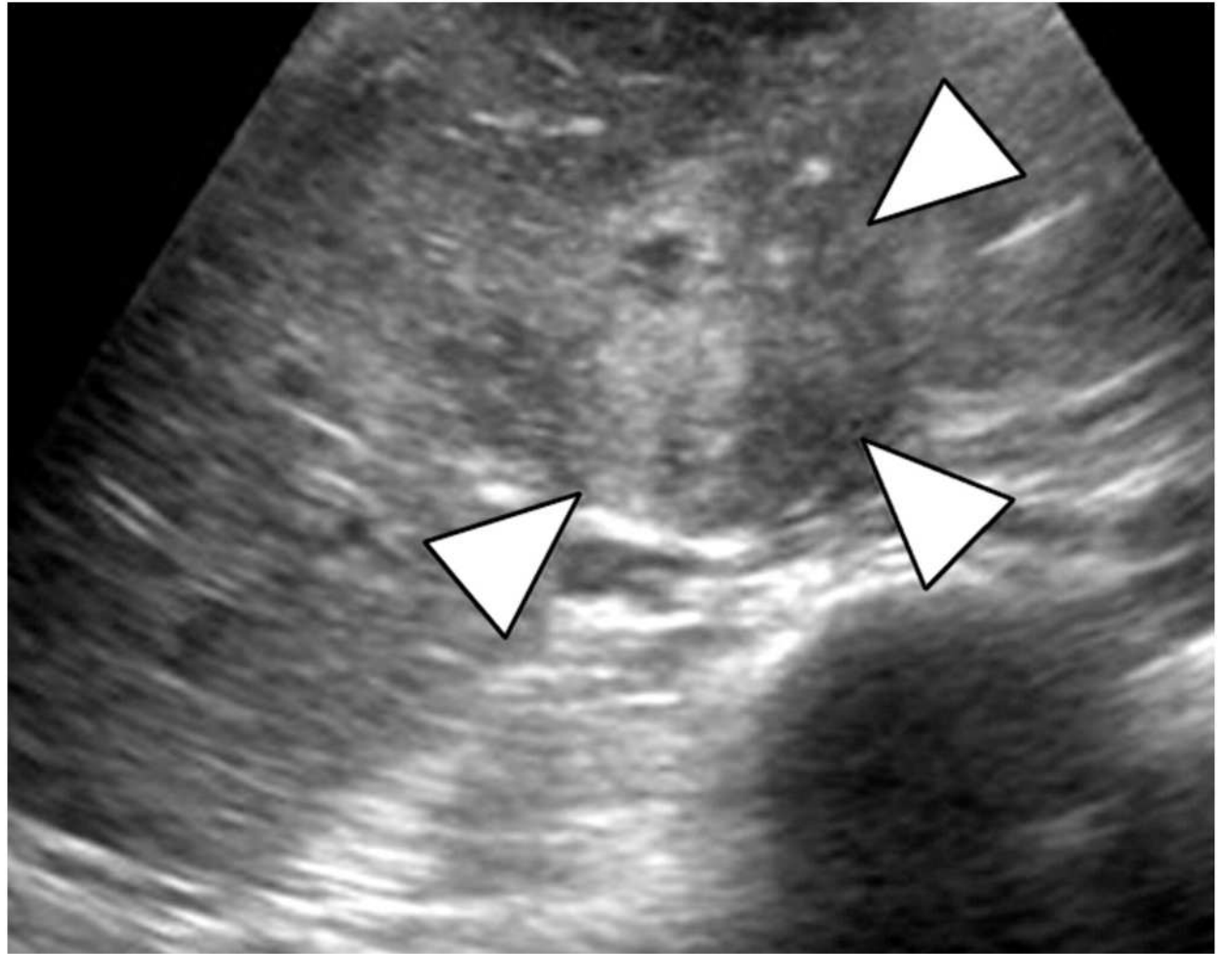
Heterogeenne hüpoehhogeenne
asümmeetriline seinapaksenemine
(sirged nooled),
sapikivid (noolepea)
ja maksakahjustus (kõver nool).

UH.



Suur heterogeenne mass, mis
asendab sapipõit (noolepead)

UH.



Sapipõievähi iseärasused UH-s (1):

- polüpoidsete vähkide vorme võib olla raske eristada healoomulisest moodustisest, akustilise varjuta kividest, põletikulistest polüüpidest, verehüüvetest, mädast.
- mõnede struktuuride (kivid, mäda, verehüübed, slaadž jt) kuju ja asendi muutus sapipõie valendikus välistab pahaloomulisust.
- värvidoppleril vähi massides võib esineda verevarustus, aga selle puudumine ei välista kasvajat protsessi.

Sapipõievähi iseärasused UH-s (2):

- kiire arteriaalne verevool sapipõie massides või seinas on primaarse kartsinoomi tunnus, aeglane verevool esineb healoomulistes muutustes, verevool puudub metastaasides.
- sapipõiesein vähi ja maksakoe vahel ei ole visualiseeritav, juhul kui toimub kasvaja invasioon maksakoesse.
- sapipõie hindamine on raskendatud, kui esinevad sapikivid ja seina kaltsifikaadid.

KT vs UH

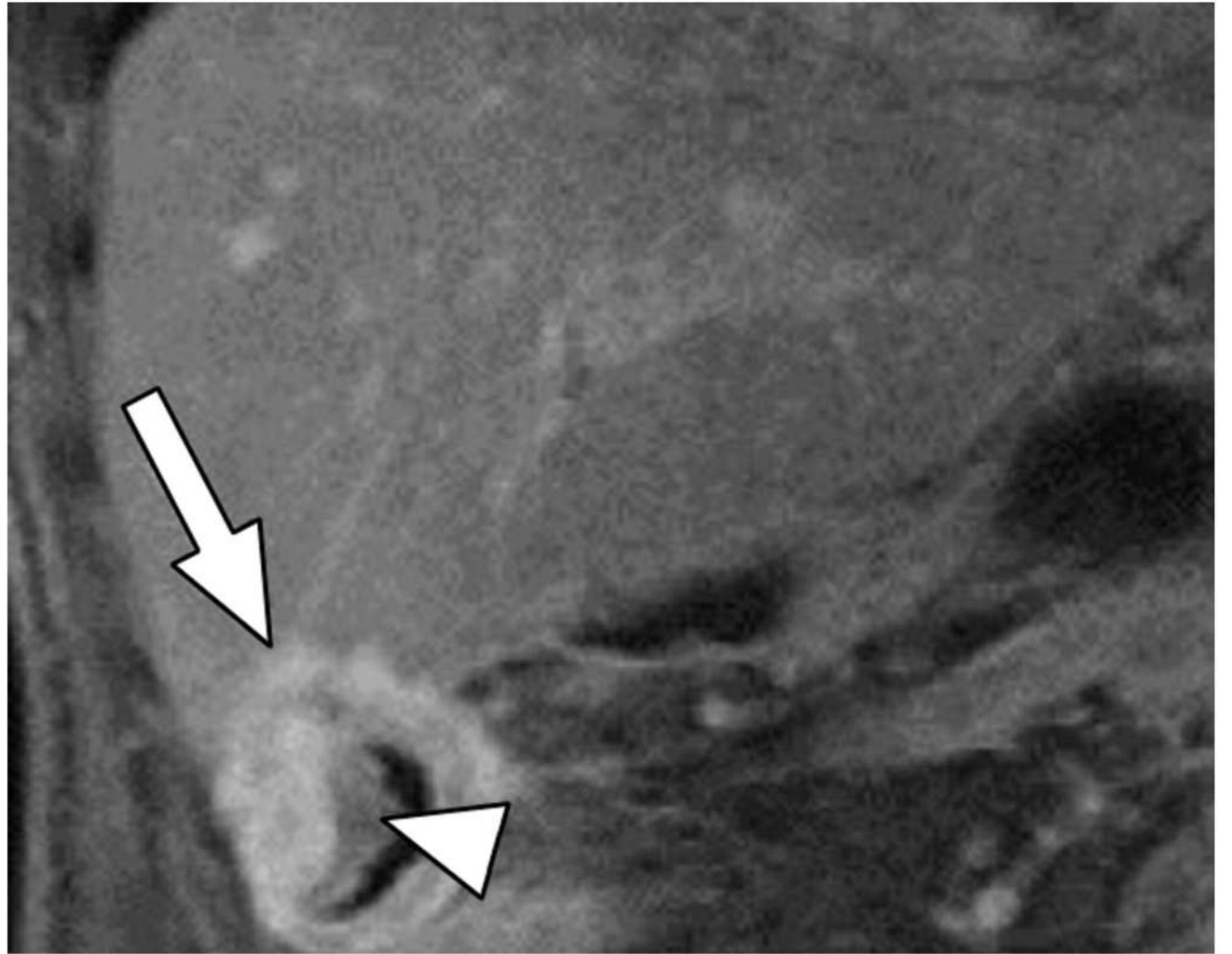
- KT uuringul on paremini hinnatavad lokaalne seina paksenemine, invasioon maksa ja naaberorganitesse, metastaasid ja lümfadenopaatia.
- UH uuringul on paremini hinnatavad limaskesta seisund, difuusne seina paksenemine ja sapikivid.

MRT

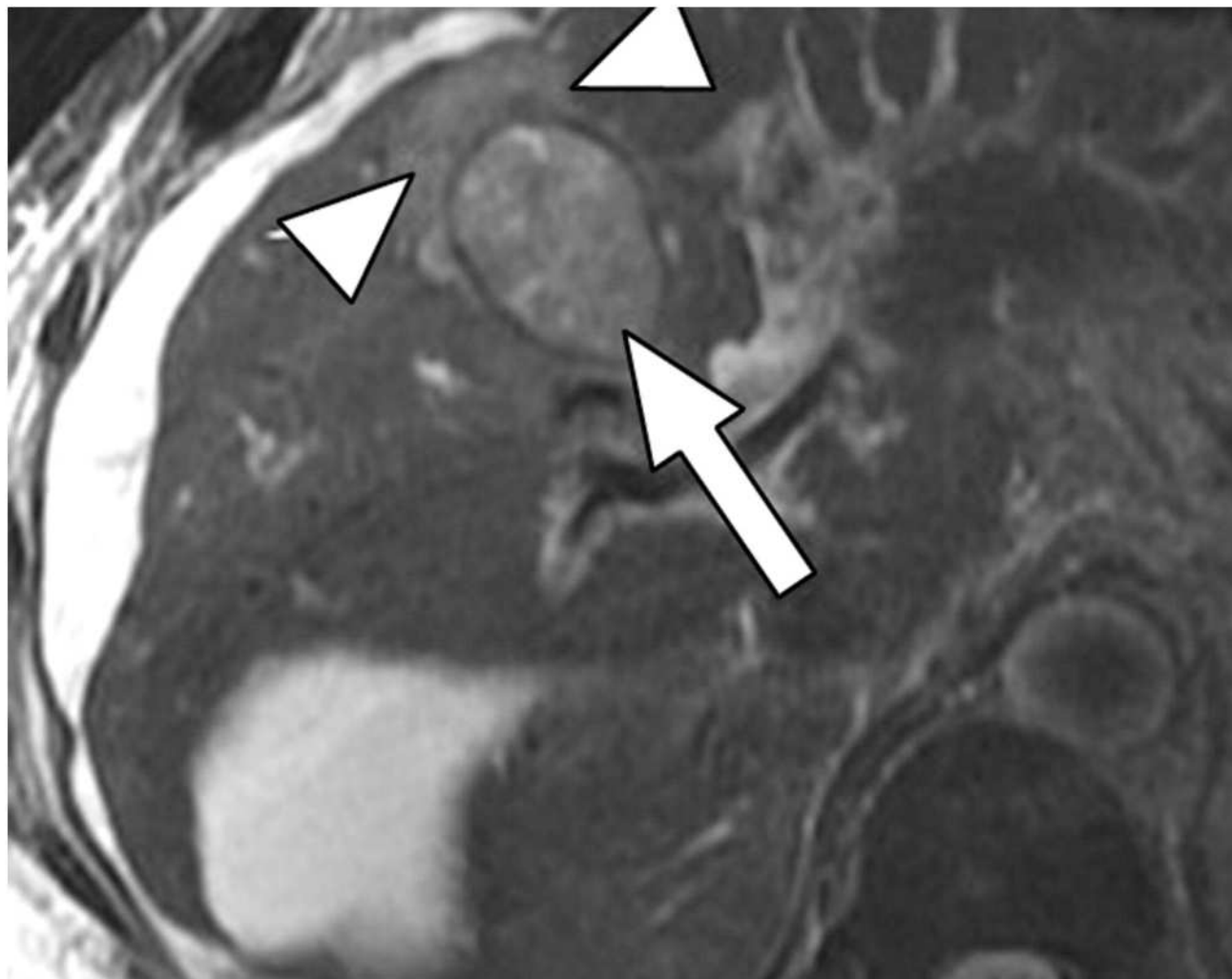
- Iso- või hüpointensiivne signaal T1 kujutisel, kontrasteerumisel hüpvaskulaarse verevarustuse tüüp.
- Keskmise intensiivsusega või hüperintensiivne signaal T2-kujutisel.
- MRT on hea meetod sapipõievähi differentseerimiseks adenomüomatoosist ja kroonilisest koletsüstiidist.
- MRT näitab paremini sapiteede kahjustust.
- Rasvkoest signaali supressiooni kasutatakse naaberorganite infiltratsiooni tuvastamiseks ja metastaaside leidmiseks lümfisõlmedes.
- Gradient Echo kujutised veresoonte, portaal- ja maksaveenide seisundi hindamiseks.

Slaadžiga täitunud sapipõis
(noolepea) ning asümmeetriline
seina paksenemine hilise
kontrasteerumisega (nool).

Gadoliiniumiga kontrasteerumine,
koronaarne T1 kujutis.



T2-kujutisel
hüperintensiivne
mass (nool)
invasiivse kasvuga
maksa (noolepead).



MR kolangiograafia

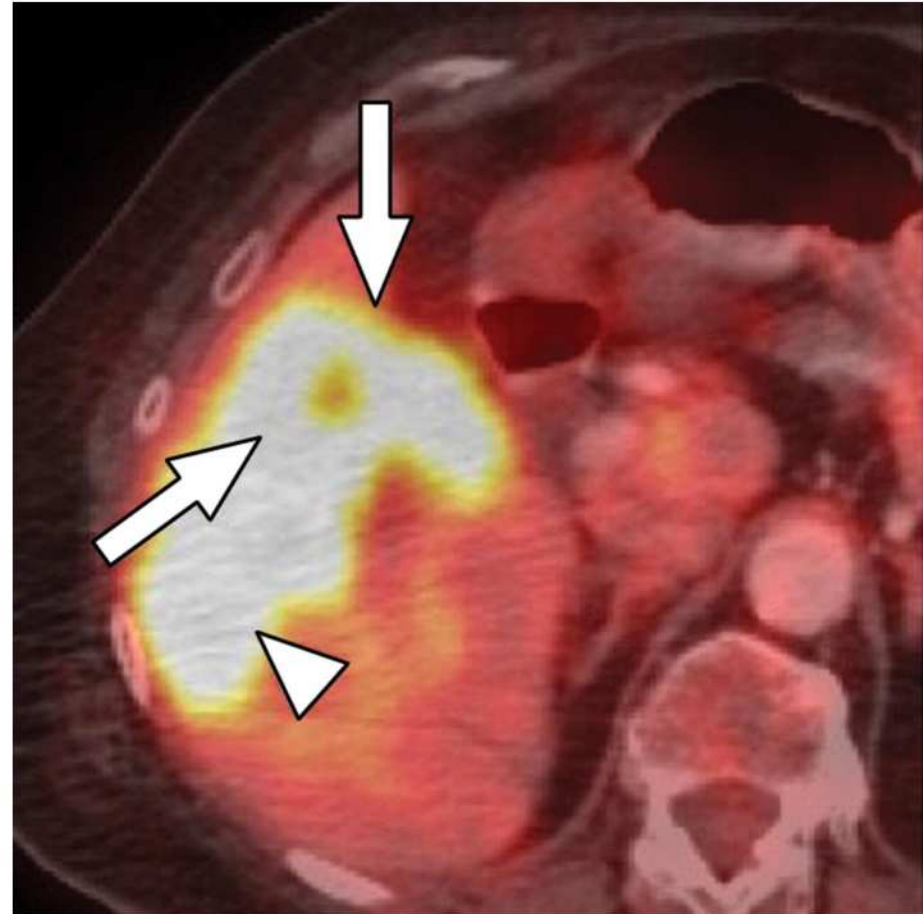
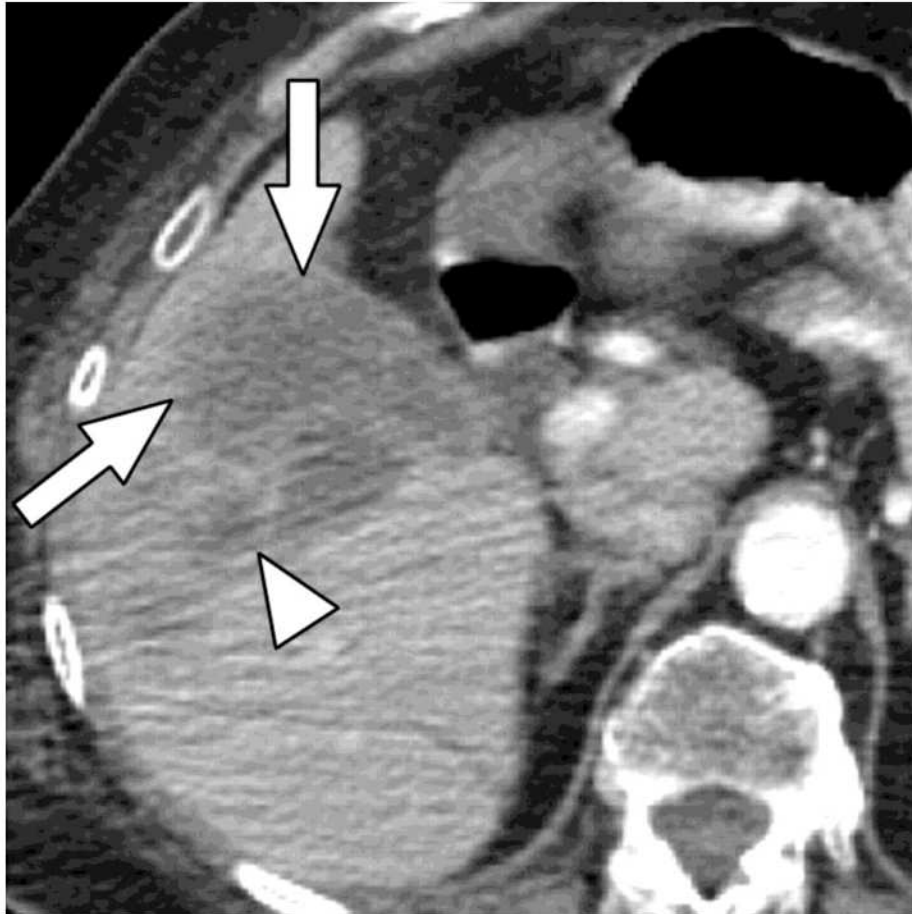
- täitumisdefektide esinemine sapipõies ja sapiteedes
- kasvaja invasioon maksa ja sapiteedesse
- vedelikuhulga määramine kasvajas (lagunemise tunnus)
- lisanduva kolangiidi diagnoosimine.

PET/KT

- Enamikul juhtudel esineb 18F-FDG kogunemine, mis viitab pahaloomulisusele.
- Halvasti uuritud meetod - 18F-FDG koguneb ka healoomulistes põletikulistes moodustistes.
- Varjatud metastaaside tuvastamine.

Parimad sapipõievähi visualiseerimise meetodid on UH, kontrastainega KT ja MRT.

Suur kasvajaaline mass sapipõies (nooled) ja kolded maksas (noolepead).
KT ja PET/KT.



SAPIPÕIEVÄHI LEVIKUTEED

Klinitistide jaoks on tähtis sapipõievähi lokaalse leviku ulatus ja kaugmetastaaside olemasolu.

Peamised levikuteed on:

- sapipõievähi otsene invasiivne kasv naaberelunditesse,
- lümfogeenne ja hematogeenne metastaseerumine,
- harvem intraperitoneaalne ja perineuraalne levik.

Kasvaja kasv algab tavaliselt sapipõie funduse piirkonnast.

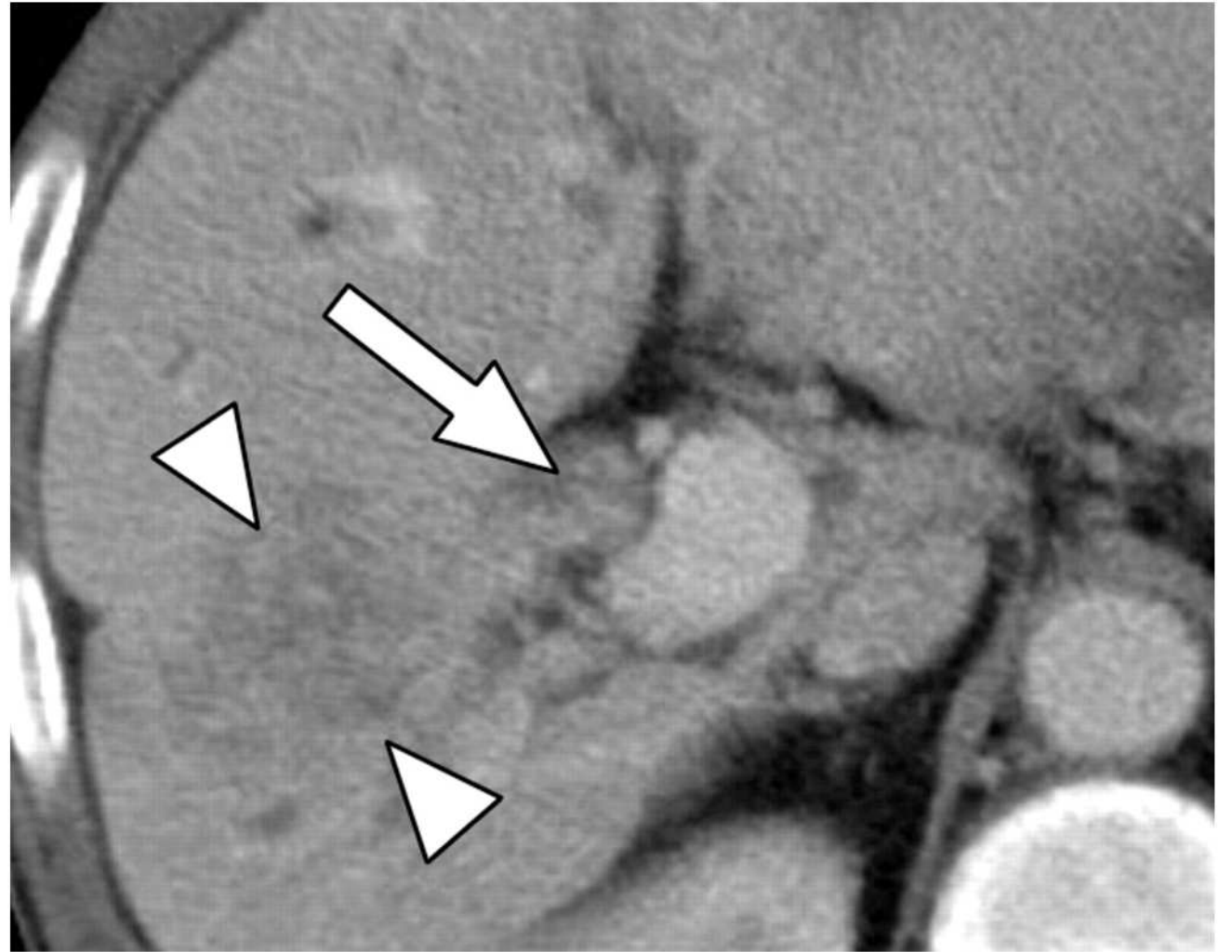
Sapipõievähi otsene invasiivne kasv:

Maks, IV ja V segmendid (60 - 90%) - raske eristada primaarsest maksakasvajast.

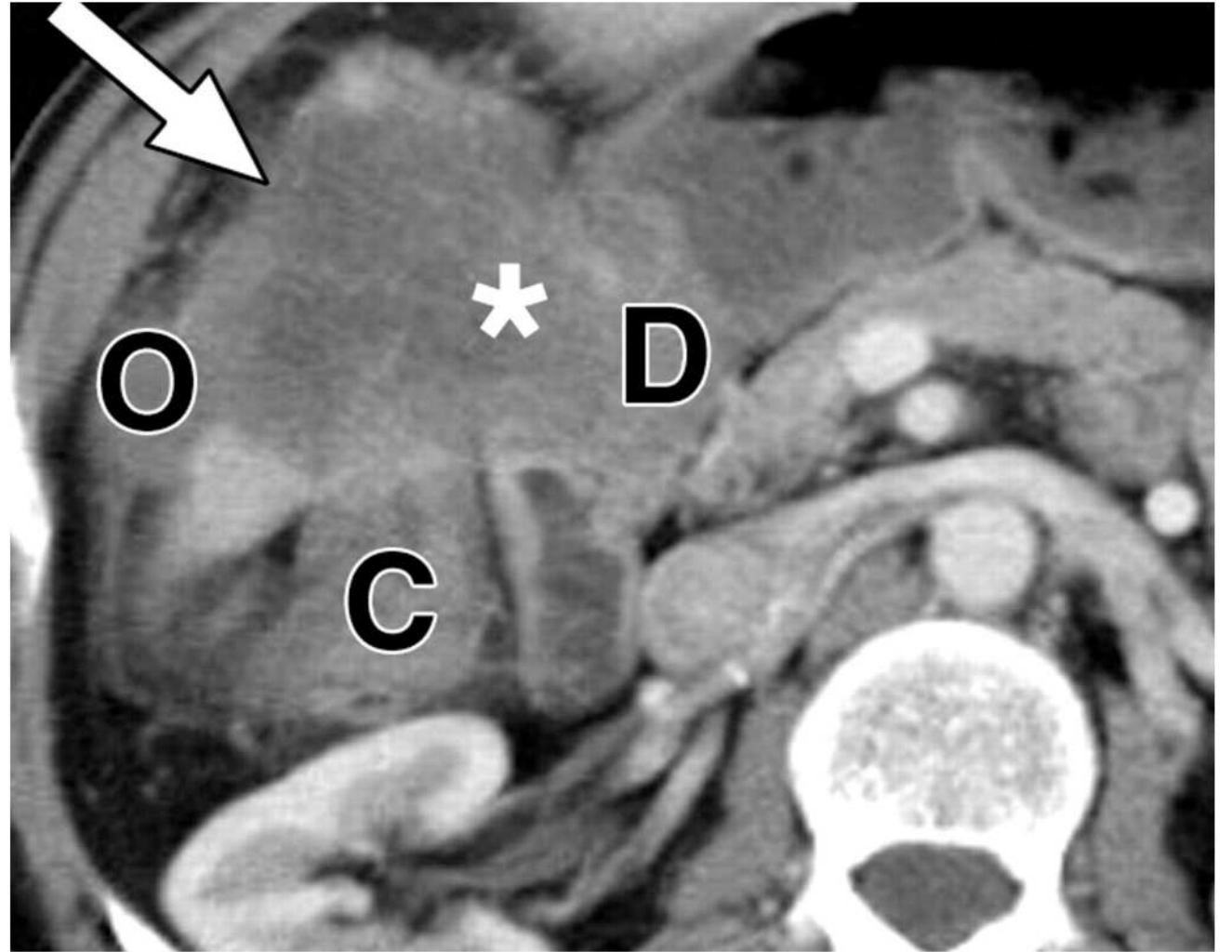
Duodeenum (>10%), käärsoole maksanurk (>10%), magu, kõhunääre, parem neer.

Primaarne sapipõie kartsinoom
(noolepead)
invasiooniga d. hepaticus
communis (nool).

Kontrastainega KT.



Sapipõievähi massid (tärn)
invasiooniga maksa (nool),
omentumisse (O),
duodenumisse (D)
ja colonisse (C).



Lümfogeenne metastaseerumine (1)

Lümfisõlmede suurenemine toimub 68% juhtudest.

Esmaseks lümfogeenseks barjääriks on lümfisõlmed, mis paiknevad d. cysticus ja d. hepaticus communis ümber.

Sapipõie regionaalsed lümfisõlmed on maksavärati lümfisõlmed (mööda d. cysticus, d.hepaticus communis, a.hepatica ja v.porta).

Parapankreatiliste, paraduodenaalsete, tsöliakaalsete ja ülemiste mesenteriaalsete lümfisõlmede haaramine on kaugmetastaseerumise tunnus (M1).

Lümfogeenne metastaseerumine (2)

Suurenenud lümfisõlmed pankrease pea juures võivad simuleerida pankrease kasvajat.

Suurenenud lümfisõlmedega 50% juhtudest kaasneb sapiteede obstruktsioon maksaväratis või d. choledochus obstruktsioon pankrease pea piirkonnas → mehaaniline kollatõbi.

Sapipõie hüpodensiivne polüpooidne mass (must nool) invasiooniga maksa (noolepea) ja lümfisõlmede suurenemine (valged nooled).

Kontrastainega KT.



Hematogeenne metastaseerumine

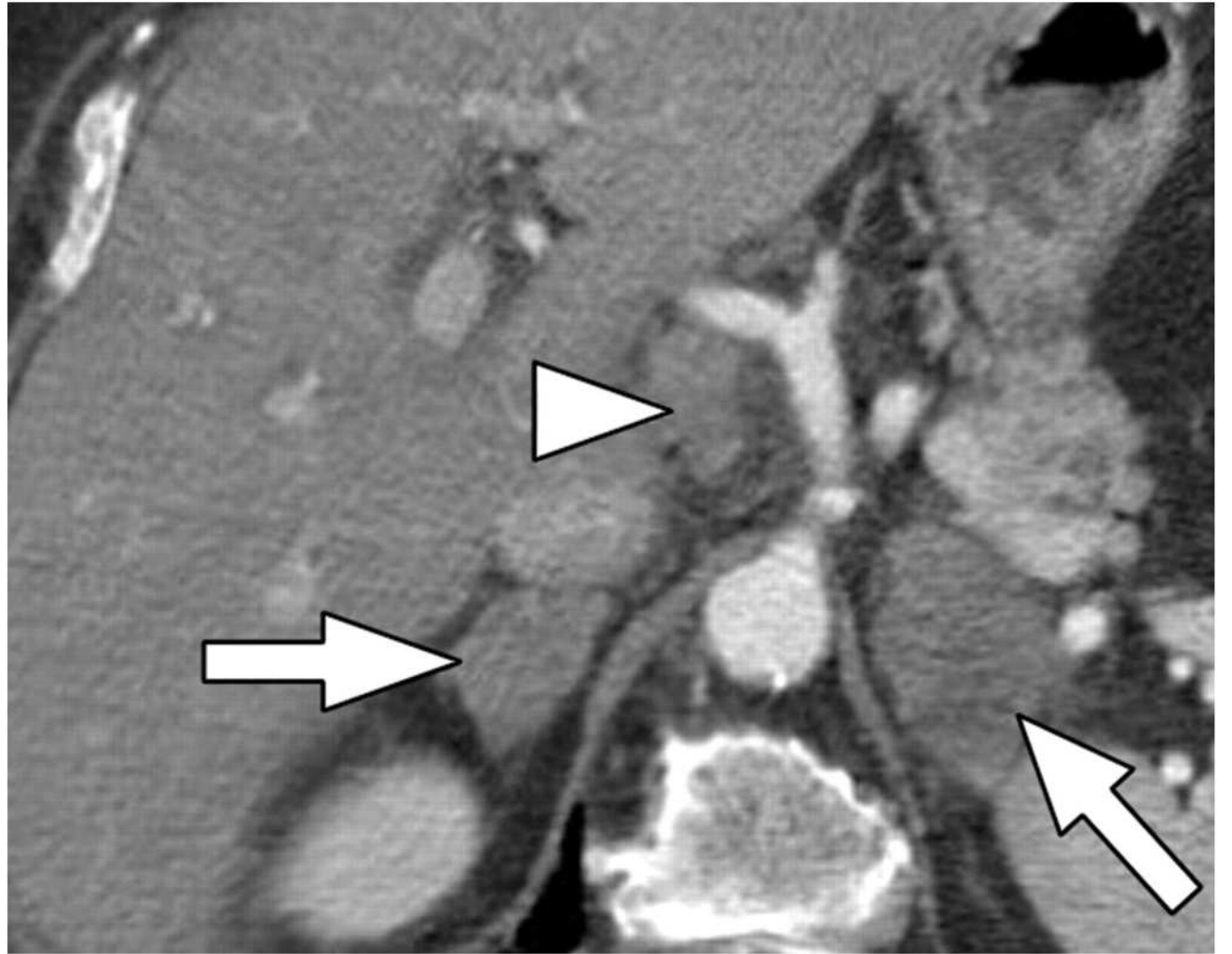
Maksakoesse 50-85% juhtudest

Alguses ilmuvad väikesed sõlmed sapipõie loožis, järgmisena maksa paremas sagaras ning siis tekivad metastaasid kogu maksa ulatuses.

Maksavärati metastaasi on raske eristada Klatskin tuumorist (kolangiokartsinoom).

Hilisfaasis ilmuvad kaugmetastaasid kopsudes, pleural, luudes; harva neerudes, põrnas, peaajus, neerupealistes.

Lümfodenopaatia (noolepea),
metastaasid neerupealistes
(nooled).



Metastaseerumine intraperitoneaalselt

60% juhtudest

Kasvaja poolt on haaratud peritoneum, rasvik ülemises parempoolses kvadrantis, lisandub astsiit.

Soliidsed massid mõlemas ovaariumis -
sapipõievähi metastaasid.

Kontrastainega KT.



TNM klassifikatsioon

TNM staadium on vastavuses haiguse prognoosi ja raviga.

Esineb T staadiumi otsene korrelatsioon metastaaside esinemisega kaugorganites ja lümfisõlmedes.

Tx: ei ole piisavalt andmeid primaarkolle hindamiseks.

To: primaarkollet ei leia.

Tis: carcinoma in situ.

T1: kasvaja infiltreerib limaskesta lamina propriat (T1a) või seina lihaskesta (T1b).

T2: kasvaja infiltreerib perimuskulaarset sidekude (maksa küljel - T2a, peritoneumi küljel - T2b), maks või seroosa on intaktsed.

T3: kasvaja infiltreerib seroosa (vistseraalset peritoneumi) ja/või toimub maksa või naaberelundite invasioon (magu, duodeenum, jämesool, pankreas, omentum või maksavälised sapiteed).

T4: invasioon portaalveeni või maksaarterisse või invasioon kahte ja enamasse naaberelundisse.

Nx: ei ole piisavalt andmeid regionaalsete lümfisõlmede hindamiseks

N0: metastaasid regionaalsetes lümfisõlmedes puuduvad

N1: esinevad metastaasid regionaalsetes lümfisõlmedes

M0: kaugmetastaase ei leitud

M1: esinevad kaugmetastaasid

SAPIPÕIEVÄHI DIF. DGN

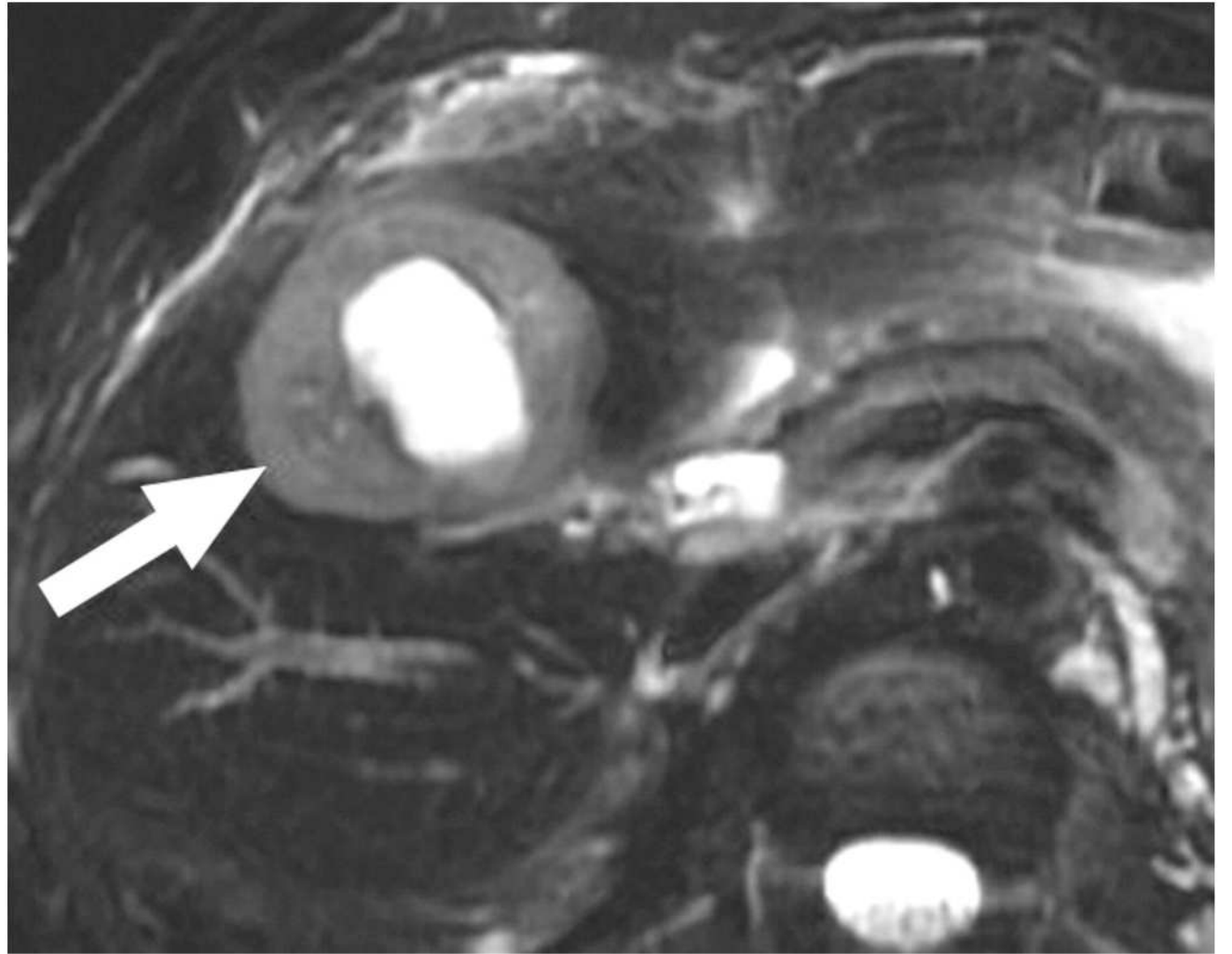
1. Tüsistunud või krooniline koletsüstiit:

- kortsunud hüperemiline, ühtlaselt paksenenud seinaga sapipõis,
- seinas on tihti konkremendid,
- võimalik koos sapipõit ümbritseva abstsessiga.

Krooniline koletsüstiit.

Hüperintensiivne sümmeetriline
seina paksenemine.

T2-kujutis.



DIF. DGN

2. Portselan sapipõis

- difuusne või segmentaarne seina kaltsifikatsioon
- pehmekeelise massi tuvastamine kaltsifikaadi juures võib viidata vähile.

DIF. DGN

3. Matastaasid sapipõies ja selle loožis

- Melanoomi metastaasid sapipõie limaskestas. Metastaasid näevad välja nagu valendikusisesed massid või piirdunud seinapaksenemised, KT-l kontrastaine kogunemine.

Polüpoidsed massid sapipõie
valendikus (melanoomi
metastaasid).

Peripankreatiline lümfadenopaatia
(tärn).

Kontrastainega KT.

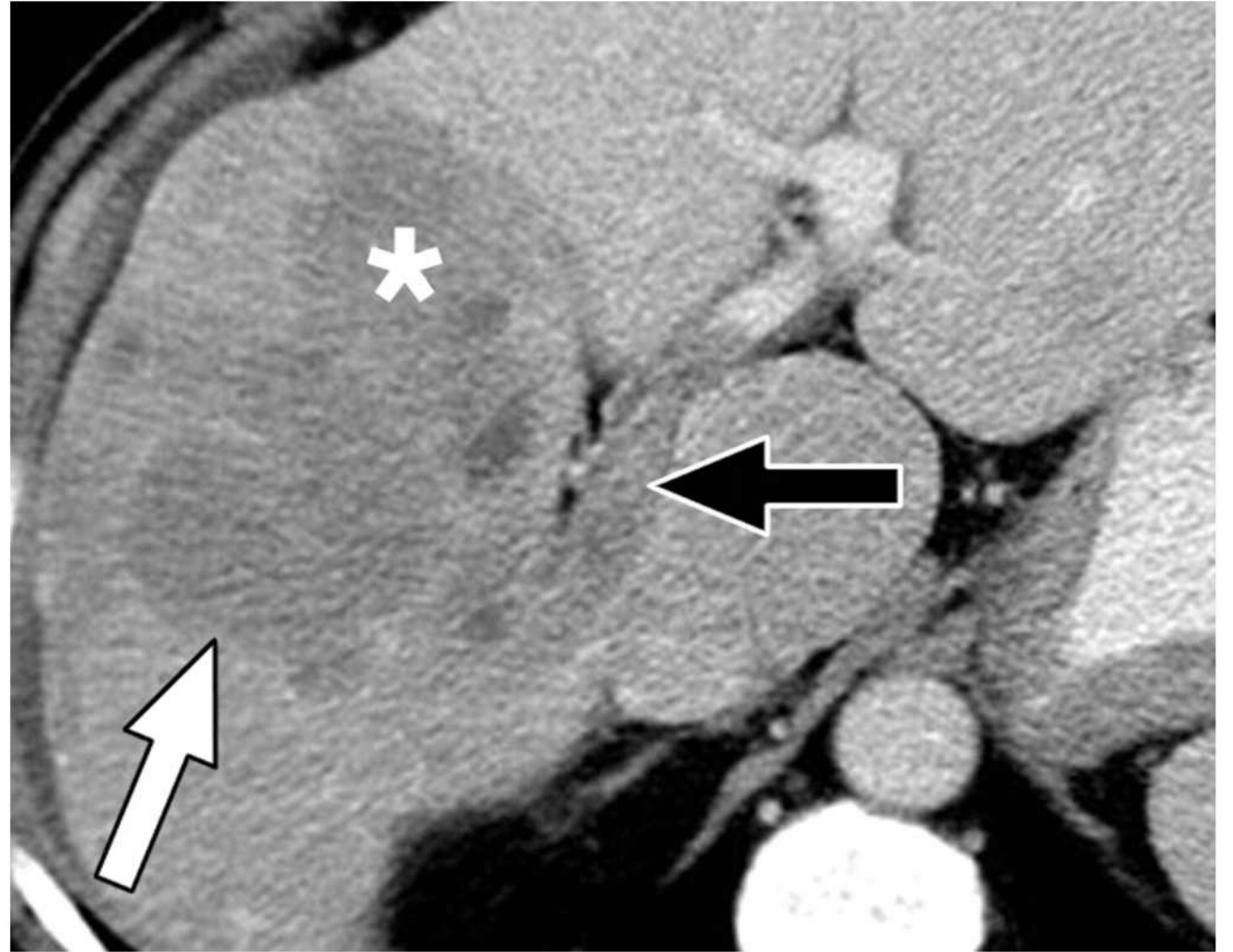


DIF. DGN

- Hepatotsellulaarse vähi või teiste maksa kasvajate metastaasid.
- Mao-sooletrakti kasvajate või lümfoomi metastaasid maksavärati lümfisõlmedes.

Suur hepatotsellulaarse vähi
mass (valge nool),
invasioon sapipõide (tärn) ja
v.portasse (must nool).

KT portovenosne faas.



DIF. DGN

4. Sapipõie polüüp

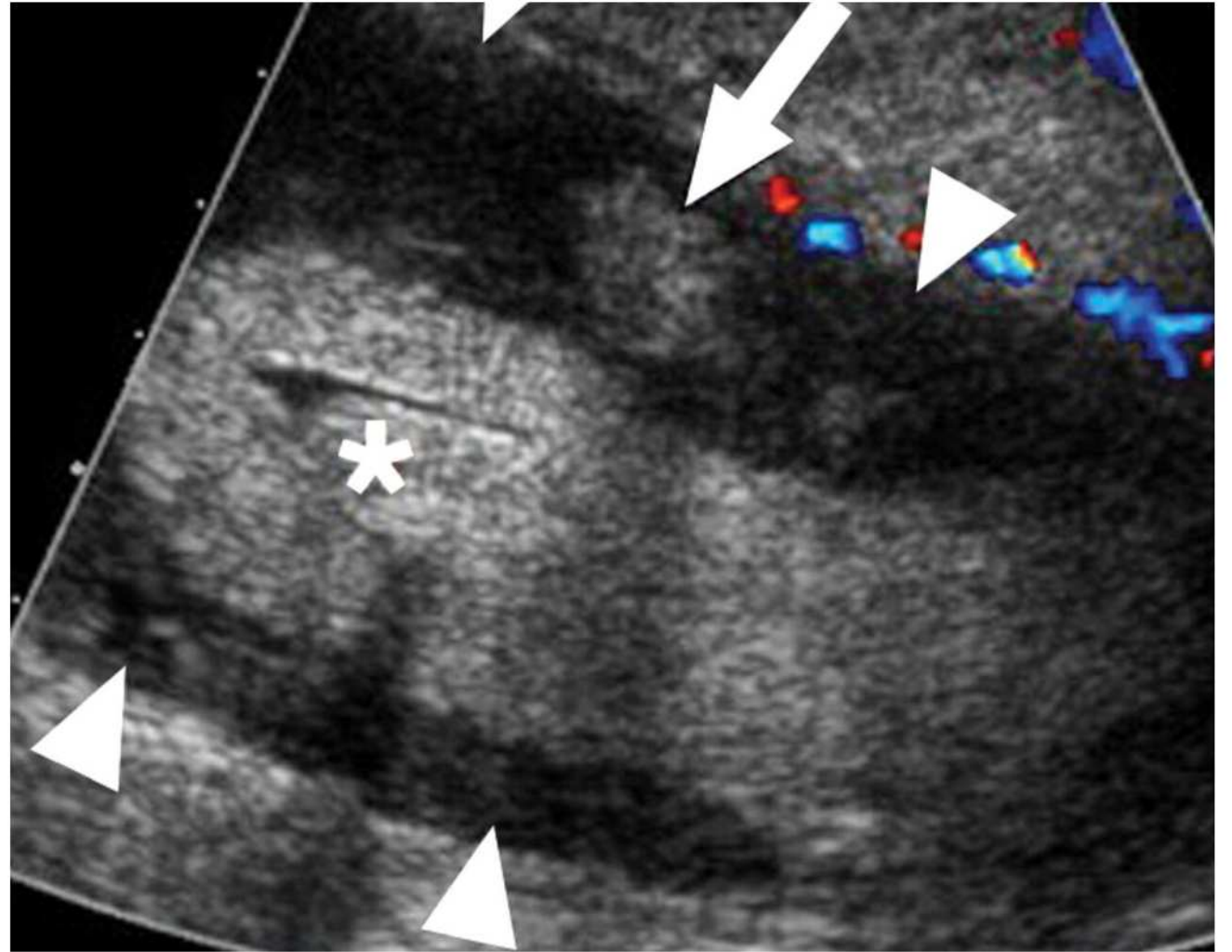
- mahukas moodustis limaskestas, UH-s keskmise ehogeensusega
- pahaloomulisus on proportsionaalne polüübi suurusega, adenoomid tavaliselt suurusega < 2 cm ja Chol polüübid < 1 cm

DIF. DGN

5. Ksantogranulomatoosne koletsüstiit

- haruldane sapipõie põletikuline protsess
- lokaalne või difuusne seina paksenemine koos mitmete sõlmedega ning vedelikuga sapipõie ümber
- diagnoosimiseks vajalik histoloogiline uuring

Diffuusne seina paksenemine
(noolepead).
Hüperehhogeenne sõlm
(nool) akustilise
varjuga.
Slaadž valendikus (tärn).
Doppler UH.



DIF. DGN

6. Adenomüomatoos

- sapipõieseina lokaalne paksenemine funduse piirkonnas,
- koldeline paksenemine kehas (tekib liivakellakujuline sapipõis)
- difuusne seinapaksenemine.

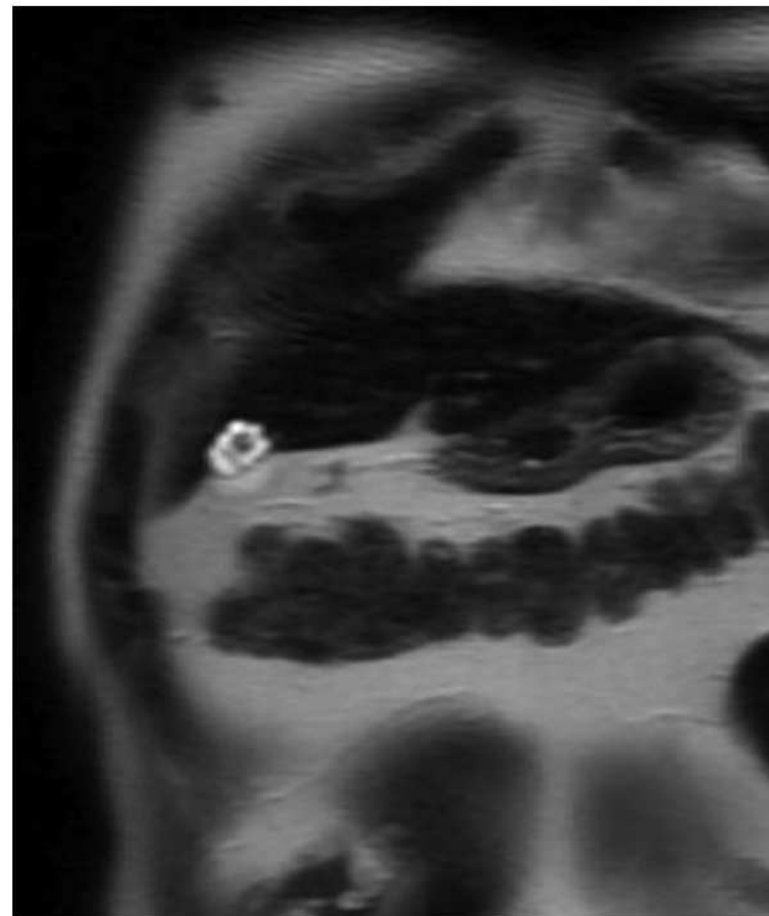
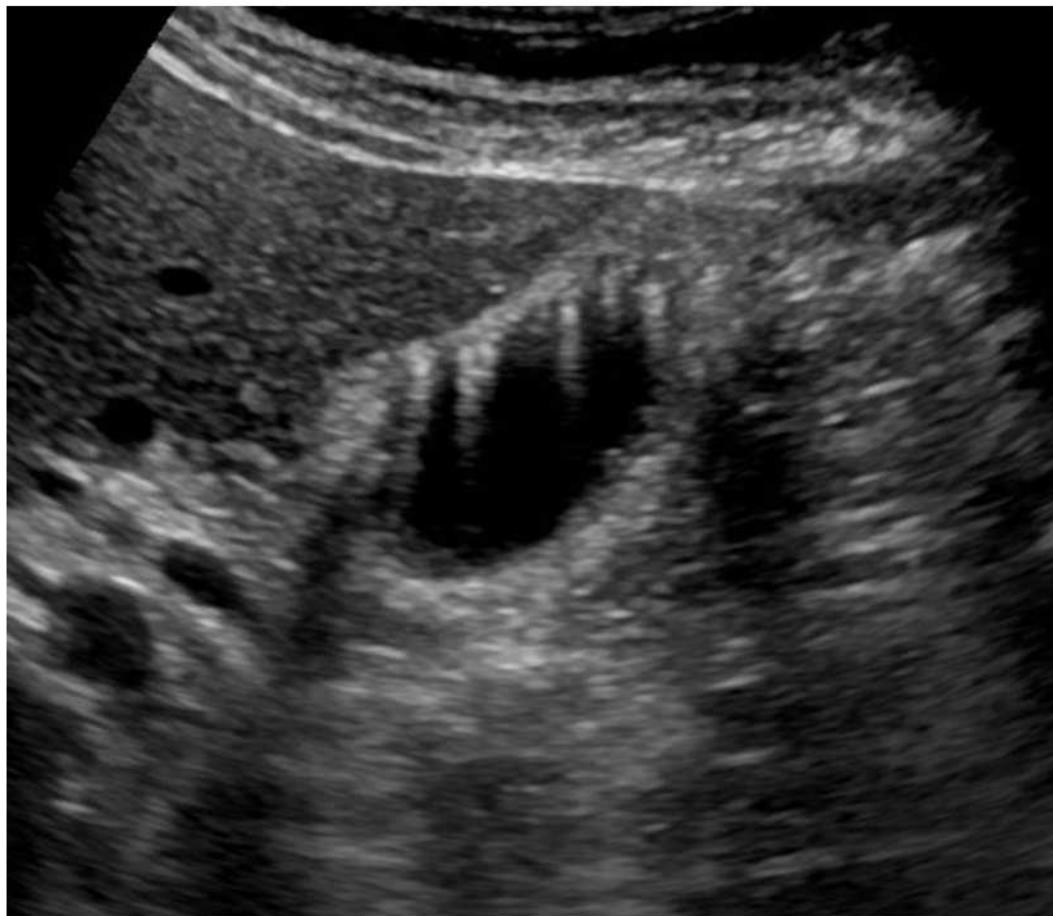
Intramuraalsed divertiklid (Rokitansky-Aschoff siinused) ning silelihaste ja epiteeli proliferatsioon.

Lokaalne seinapaksenemine koos
intramuraalse divertikliga (nool).



- UH uuringul väikesed intramuraalsed hüperehhogeensed kolded (pisikesed Chol ja pigmentkivid divertiklites) koos komeedi saba (või V-kujuliste) artefaktidega.
- MRT T2-kujutisel eredad tsüstjad õõnsused - "pearl necklace sign" tunnus.

Adenomüomatoos



PROGNOOS

Üldine 5-aasta elulemus ei ületa 5%.

Keskmine elulemus I-III staadiumis on 12 kuud, IV staadiumis - 6 kuud.

75% patsientidest sapipõievähi diagnoosimise momendil esinevad kaugmetastaasid.

RAVI

Kirurgilise ravi variandid sõltuvad TNM staadiumist, tehakse kas lihtne või laiendatud koletsüstektoomia, võimalik koos maksareseksiooniga.

Kasvaja invasioon veresoontesse välistab kirurgilise ravi võimalust.

Sapipõievähi eksofüütsed kasvajakasvud jäävad tihti diagnoosimata, sest kasvajakasvud paiknevad sapipõiest väljastpoolt.

Sapipõievähk võib retsidiiveeruda laparaskoopia haavade kulgu mööda, sõlmeliste moodustiste leidumine nendes piirkondades võib viidata kasvaja retsidiivile.

KOKKUVÕTE

Sapipõievähk:

- valendikusisene soliidne mass/sõlm
- lokaalne või diffuusne seina paksenemine
- mahuline soliidne mass.

Kasvaja kasv algab tavaliselt funduse piirkonnast.

Toimub kiire invasiivne kasv naaberelunditesse.

KOKKUVÕTE

UH on valikmeetod sapipõie haiguste skriininguks.

KT natiivuuringul kasvaja tihedus väiksem kui maksakoe tihedus; pärast kontrastaine süstimist kasvaja mõõdukalt kontrasteerub, rohkem perifeerias, kus asub aktiivselt prolifereruv kude ja vähem keskosas, kus areneb nekroos.

KOKKUVÕTE

Kahtlus sapipõievähile kui esineb suur kasvajaline moodustis, mis asendab sapipõit ja kasvab maksakoe sisse.

Maksavärati ja paraaortaalse lümfisõlmede suurenemine või kantseromatoos, eriti paremas ülemises kvadrantis, võib viidata sapipõievähile.

Kasutatud kirjandus

- 1. Diagnostic Imaging: Gastrointestinal 3rd edition by Michael P. Federle, MD, FCR and Siva P. Raman, MD, 2015.
- 2. Expert DDX: Abdomen and Pelvis, 2nd edition by Michael P. Federle, 2017.
- 3. Gallbladder Carcinoma Update: Multimodality Imaging Evaluation, Staging, and Treatment Options, 2008
<https://www.ajronline.org/doi/10.2214/AJR.07.3599>