

Pajzsmirigy daganatok sebészi ellátása

dr. Boér András
Országos Onkológiai Intézet

25 évesen az átlag népesség 10%-nak

70 évesen 55%-nak

UH-al van pajzsmirigy göbe,

ebből 5-15% malignus

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

Morbiditás a Nemzeti Rákregiszter adatai alapján

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
férfi	144	125	143	123	141	146	147	152	157	156
nő	454	438	415	395	400	460	424	485	494	471

Mortalitás a KSH adatai alapján

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
férfi	39	35	40	31	29	43	34	34	31
nő	69	72	50	67	55	73	56	56	46

Első lépés

- Anamnézis
- Fizikális vizsgálat
- Labor
- Képkotók

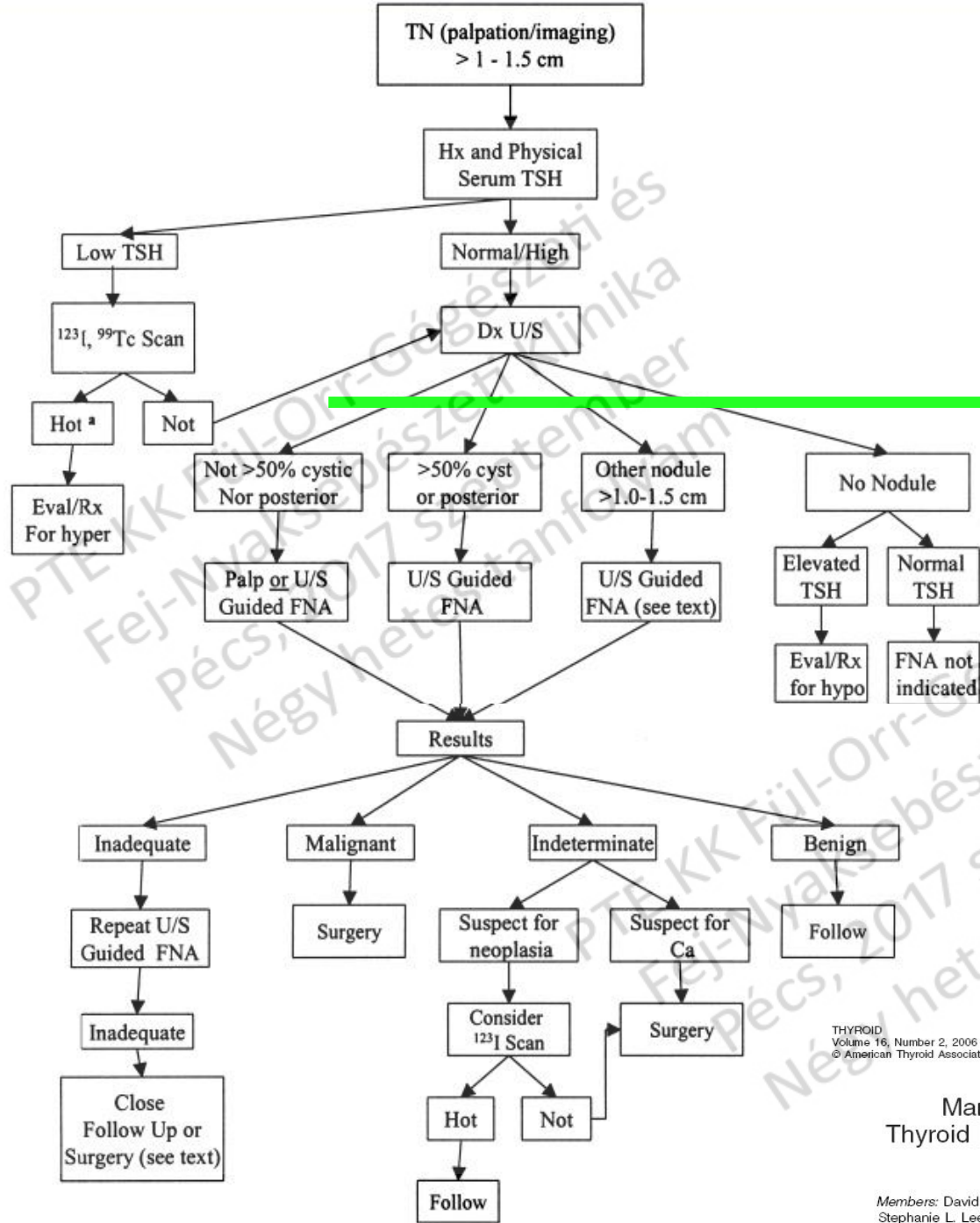
Első diagnózis

UH vezérelt FNA

„gold standard”

a pajzsmirigy göbök és a nyaki nyirokcsomók
diagnosztikájában

Műtét?
Milyen?



Gyanút felvető UH morfológia

UH jellemző	Átlag szenzitivitás (százal)	Átlag specificitás (százal)
mikrovesesedés	42.3 (29-59.2)	91.2 (85.9-96)
szabálytalan kontúr	57.7 (47.8-77.5)	85.1 (74.3-95.3)
fokozott Doppler flow	77.2 (56.7-92.3)	79.3 (34.7-97.4)
magasabb mint szűk echoszignifikáció	58.1 (32.7-83.6)	81.4 (60-92.5)
Halo határya	53.4 (26.5-87.1)	73.2 (43.4-94.3)
	63.6 (37.5-88.9)	61.2 (22.2-80)

Management Guidelines for Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer

The American Thyroid Association Guidelines Taskforce*

Members: David S. Cooper,¹ (Chair), Gerard M. Doherty,² Bryan R. Haugen,³ Richard T. Kloos,⁴ Stephanie L. Lee,⁵ Susan J. Mandel,⁶ Ernest L. Mazzaferri,⁷ Bryan McIver,⁸ Steven I. Sherman,⁹ and R. Michael Tuttle¹⁰

Gyanút felvető UH morfológia

UH jellemző	Átlag sensitivitás (range)	Átlag specificitás (range)
mikromeszesedés	42.3 (29-59.2)	91.2 (85.5-95)
szabálytalan kontúr	57.7 (47.8-77.5)	85.1 (74.3-95.3)
fokozott Doppler flow	77.2 (56.7-92.3)	79.3 (34.7-97.4)
magasabb mint széles echoszegénység	58.1 (32.7-83.6)	81.4 (60-92.5)
Halo hiánya	63.6 (32.5-88.9)	61.2 (22.2-80)

Pajzsmirigy göbök kb 30% tartalmaz meszet, meszesedés malignitás valószínűségét 2-3x↑
 Microcalcificatio (psammoma (infarcerált papilla) : PTC – tojánhéj – durva macrocalcificatio (degeneratív jel)
 Microcalcificatio ←→üstökös csóva cystában

Pajzsmirigy göb FNA indikációt jelentő UH-os morfológiai jellemzői	Ajánlás erőssége
Nagy rizikójú páciensnél 5-9 mm-es UH-gal gyanús göb	A
Kóros nyaki nyirokcsomók	A
≥ 1cm göb mikromeszesedéssel	B
≥ 1 cm solid, echoszegény göb	B
≥ 1-1,5 cm solid echonormal vagy echoszegény göb	B
≥ 1.5-2 cm kevert cystas / solid göb gyanús UH-os morfológiával	B
≥ 2 cm predominansan cysticus vagy szivacsos göb gyanús UH jelek nélkül	C

Nagy rizikó: gyermekkorban ionizációs sugárzás, családi anamnézisben pm cc, hemilobectomy incidentalis cc, FDG pozitívitas, ↑calcitonin, MEN syndroma

Gyanús UH jelek: szabálytalan infiltratív határ, mikromész, fokozot vaszkularizáció, csökkent echogenitás

FNA nem szükséges:

- „Honeycomb” „spongiform” ≤ 2 cm – UH követés elegendő
- Egyszerű cysta ≤ 2 cm
- Solitaer v. Multiplex < 1 cm cysta (benignus nodularis hyperplasia)

J Ultrasound Med. 2010 Oct;29(10):1415-21.

Cystic thyroid nodules after aspiration mimicking malignancy: sonographic characteristics.

Koo JH, Shin JH, Han BK, Ko EY, Kang SS.

Department of Radiology, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea.

Cytológiával benignus göbök követése:

- FNA után 6-18 hónappal: UH méretváltozás megítélésére
- Növekedés szignifikáns: legalább 2 dimenzióban 20%-os növekedés (minimum 2 mm)
- Interobserver variáció: reprodukálhatóan mérhető minimális volumenváltozás 49%
- Szignifikáns növekedés: FNA ismétlése szükséges

Műtét

- > 4cm szoliter göb
- több göbös, domináns göb > 3-4cm
- kompressziós tüneteket okozó
- esztétikai indikáció

Pajzsmirigy göb

- Gyermekkorban, a felnőttekkel megegyező kivizsgálás és terápia (malignitás 15-20%-al valószínűbb)
- Terheseknél normál, vagy magas TSH LT_4 terápia
- Supprimált TSH: kiváráás, izotóp vizsgálat és cytologia (szoptatás után)

C ajánlás

A28 - terhes nők göbe

- Eu/hypothyroid esetben: releváns göbből FNAB
- Hyperthyreota, ami a 16. hét után is fennáll: FNAB-val lehet várni a laktáció utánig
- FNAB-val papillaris cc.: korai terhesség: UH-al követni, ha nő: a 24-26. hétig, vagy nyaki nyacs. Van: terhesség alatt opus
- Általában terhesség után opus 1 éves késés nem befolyásolja a kimenetelt!

diff pm cc kezdeti terápiás célok

- 1. primer tumor eltávolítás

Az egyéb kezelési módok izotóp/TSH szuppresszió csak adjuváns

- RAI (=izotóp) kezelés előtt is el kell távolítani az összes pajzsmirigy szövetet

diff pm cc kezdeti terápiás célok

- Kiújulás és metasztatikus terjedés minimalizálása
- Hosszú távú követés a kiújulások korai felfedezésére

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

32-es ajánlás

- Preoperatív ultrahang a nyaki nyacs status megítélésére
- Gyanú esetén UH-vezérelt cytologia

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

33-as ajánlás

- Nyaki képalkotás: CT, MRI, PET-CT, UH

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

Primer tumor műtétei

- Lobektómia (mikrokarcinóma) – multifokális?
- Near total, total thyroidectómia
- Kiterjesztett thyroidectómia

Ann Surg Oncol. 2010 Sep 30. [Epub ahead of print]

Thyroid Isthmusectomy for Well-Differentiated Thyroid Cancer.

Nixon IJ, Palmer FL, Witcher MM, Shaha AR, Shah JP, Patel SG, Ganly I.

Department of Head and Neck Surgery, Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, NY, USA.

Sebészet

- Nem meghatározott szoliter göb – lobectomy

C ajánlás

- Nem meghatározott szoliter göb >4cm, cytologia papillaris cc gyanú, családi halmozódás, korábbi besugárzás - thyreoidectomia

A ajánlás

Sebészet

- Kétoldali nem meghatározott göbök esetén
- Azokban az esetekben, ahol kérik a teljes eltávolítást, egy újabb műtét megelőzésére

Totál vagy near total thyreoidectomia

C ajánlás

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

Sebészet

- Primer tumor >1cm
- Primer tumor <1cm (alacsony rizikó, egygócú, tokon belüli, nincs igazolt áttét)

Totál vagy near total thyreoidectomia

A ajánlás

Sebészet

- Műtéti komplettálás szükséges, amennyiben a kezdeti diagnózis szerint a teljes pajzsmirigy eltávolítás korábban is indikált lett volna

B ajánlás

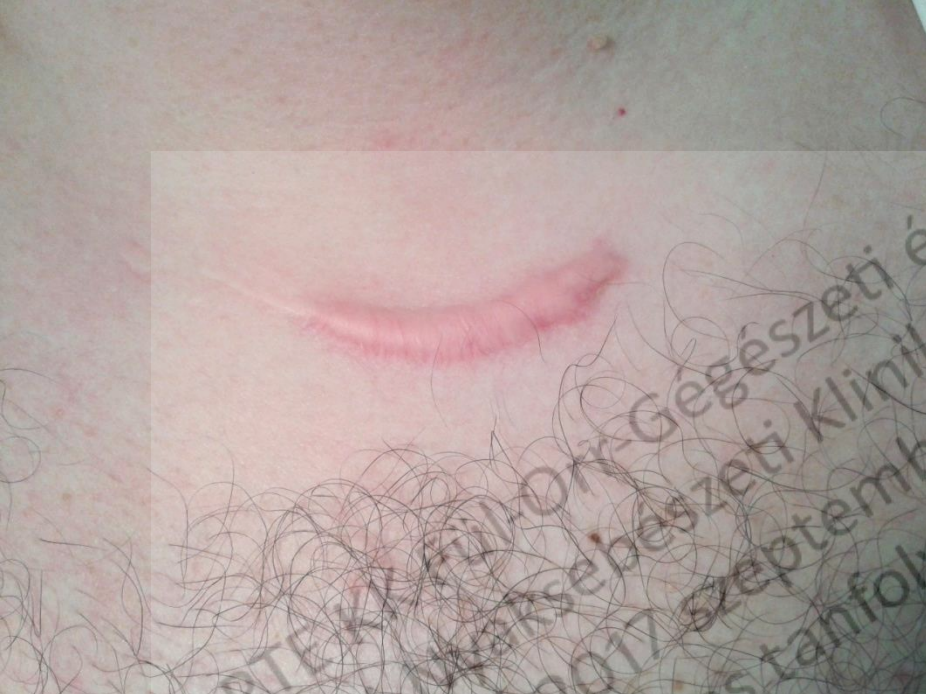
- Jód ablatio nem helyettesíti a teljes pajzsmirigy eltávolítást malignitás esetén

D ajánlás

- 1998-2007 között: 1695 pajzsmirigyműtét
- 547 malignus
- 75 nyaki áttétet adó beteg
- 32 férfi, 43 nő
- átlagéletkor: 45,6 év
- átlagos követési idő: 48 hónap (st.dev.: 30,4)
- **14 microcarcinoma**
- 21 multifokális: 16 T1M

ÁLTALÁNOS SEBÉSZI SZÖVŐDMÉNYEK

- vérzés
- sebfertőzés
- keloid képződés



PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017. szeptember
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017. szeptember
Négy hetes tanfolyam

A PAJZSMIRIGY DAGANAT MŰTÉTI KEZELÉSÉVEL KAPCSOLATOS SZÖVŐDMÉNYEK

- a pajzsmirigy műtét szövődményei
- a regionális áttétek kezelésének szövődményei

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

A PAJZSMIRIGY MŰTÉT SZÖVŐDMÉNYEI

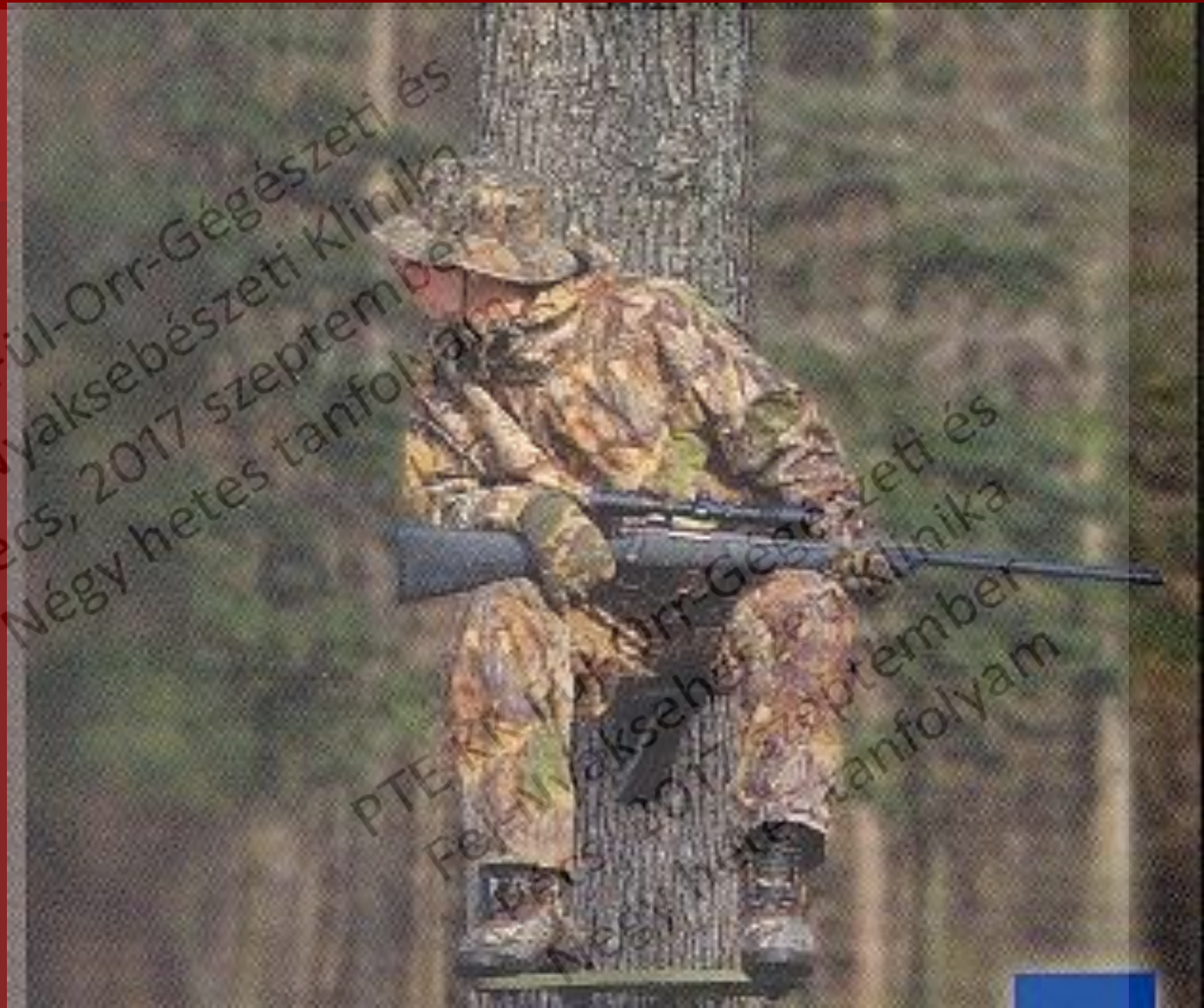
- idegsérülés:
 - n. laryngeus inferior
 - n. laryngeus superior
- mellékpajzsmirigyek eltávolítása:
 - tartós hypocalcaemia

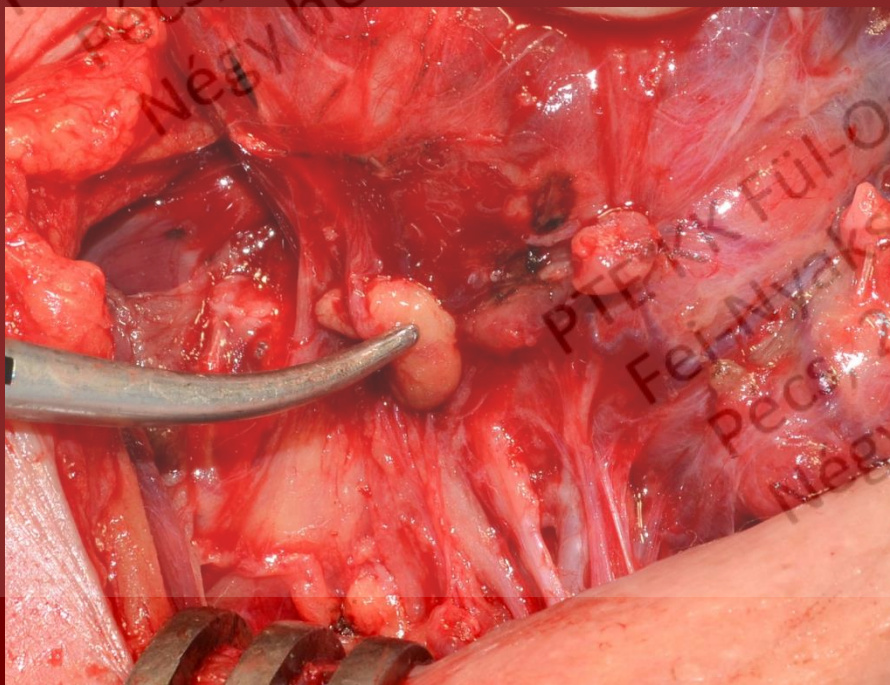
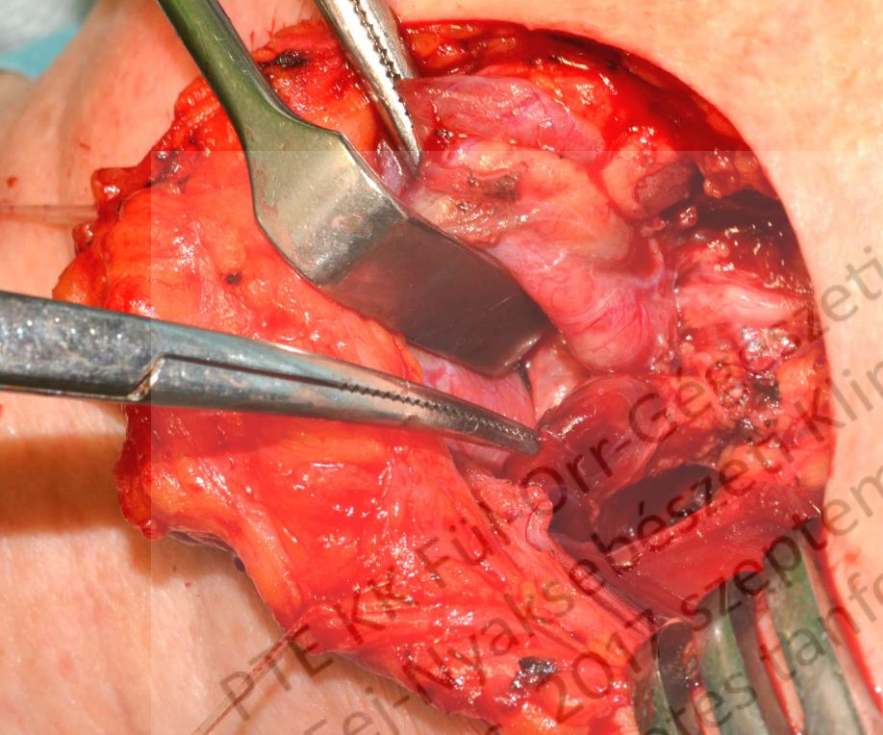
A SZÖVŐDMÉNYEK MEGELŐZÉSE

- precíz sebészi technika
- az idegek felkeresése
- nagyítás (szemüveg, mikroszkóp)
- idegstimulátor használata
- a mellékpajzsmirigyek fagyasztásos szövettani vizsgálattal történő azonosítása és reimplantációja

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam



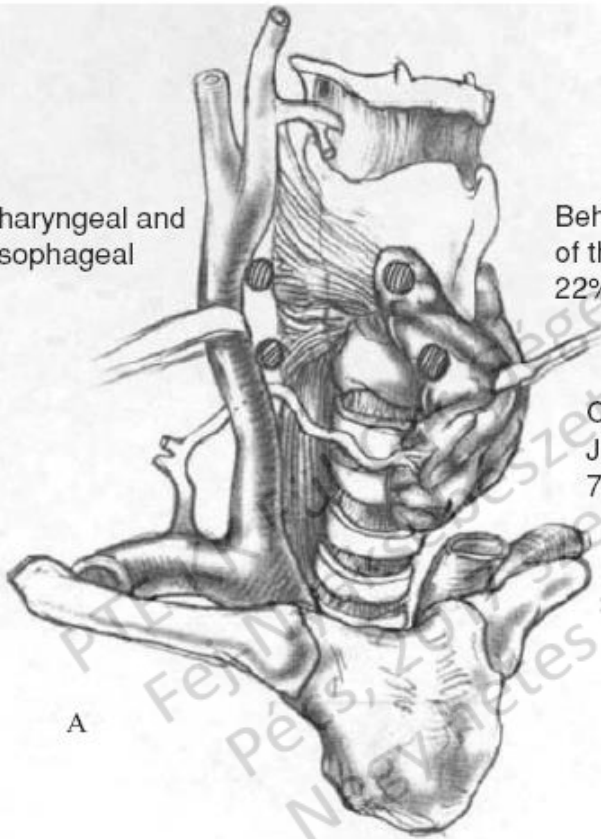


PTE Kézfűl-Orr-Gégesztés
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

Retropharyngeal and
Retroesophageal
1%

Behind upper pole
of thyroid
22%

Cricothyroidal and
Juxtacricoidal
77%



A

Ectopic
2%

Juxtathyroidal
15%

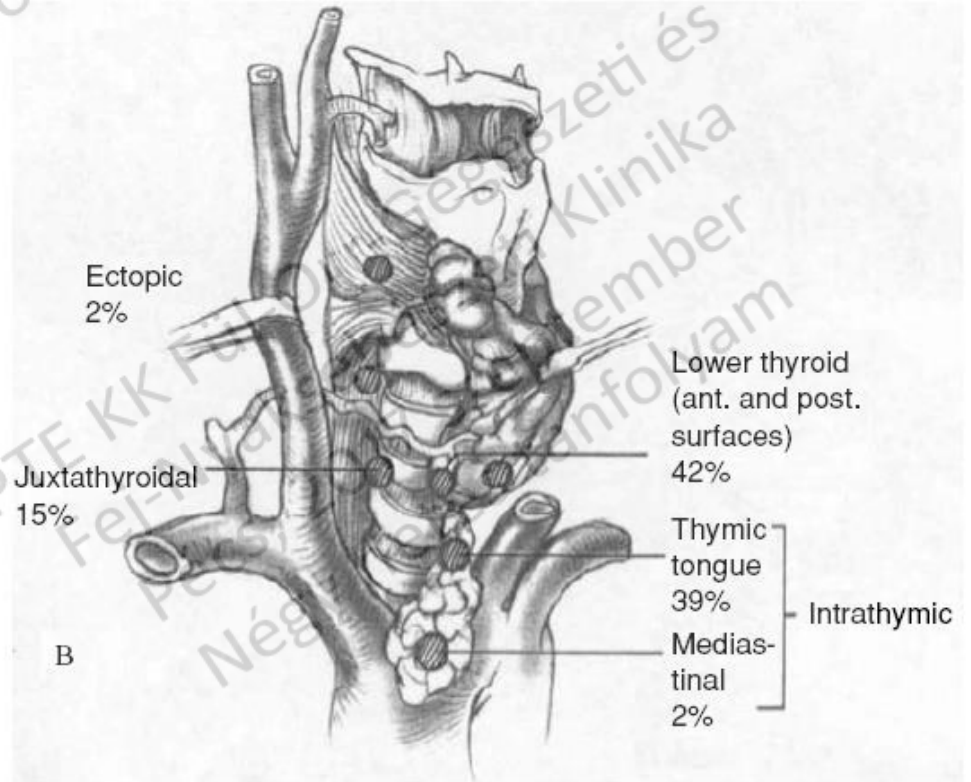
Lower thyroid
(ant. and post.
surfaces)
42%

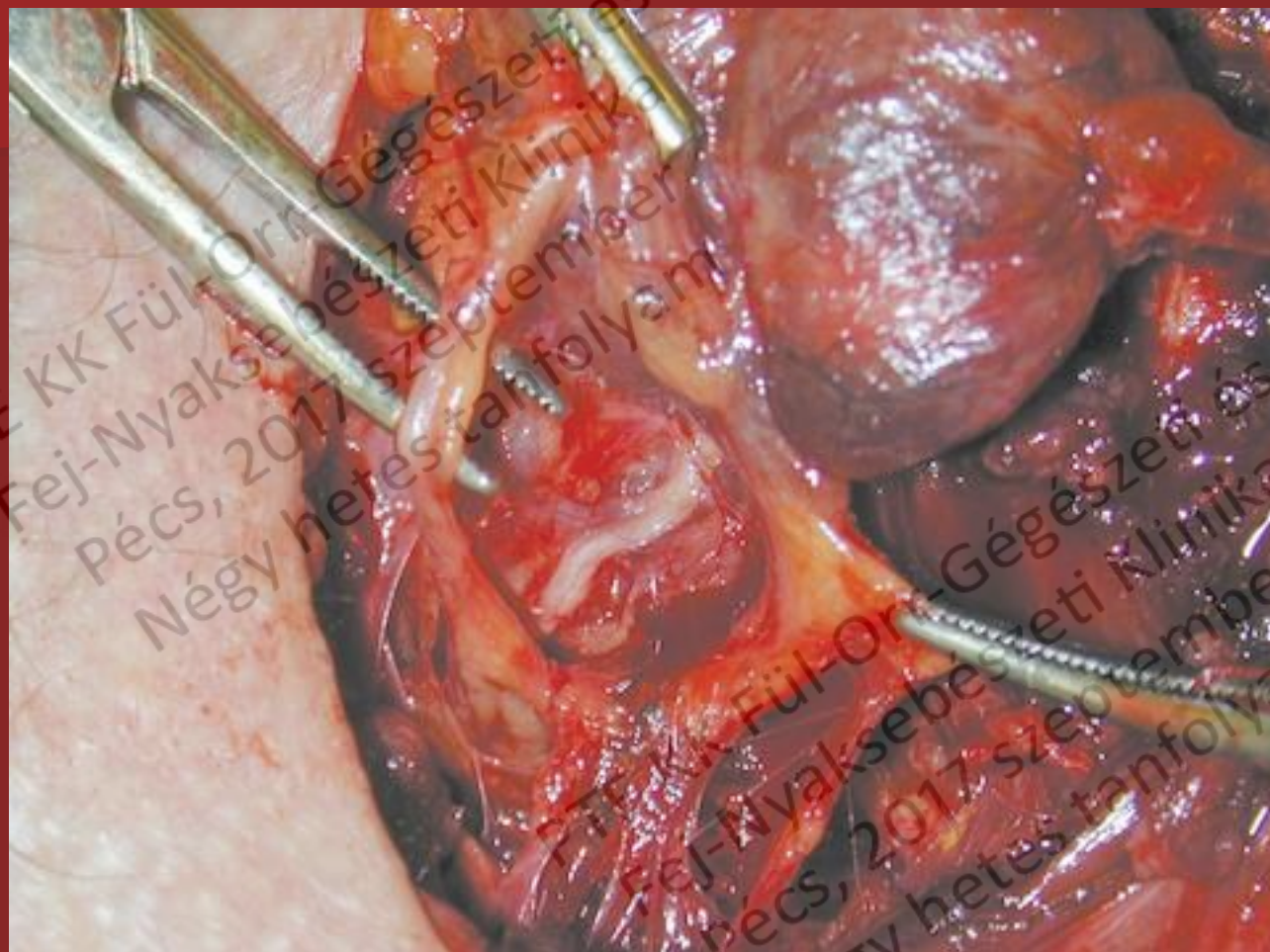
Thymic
tongue
39%

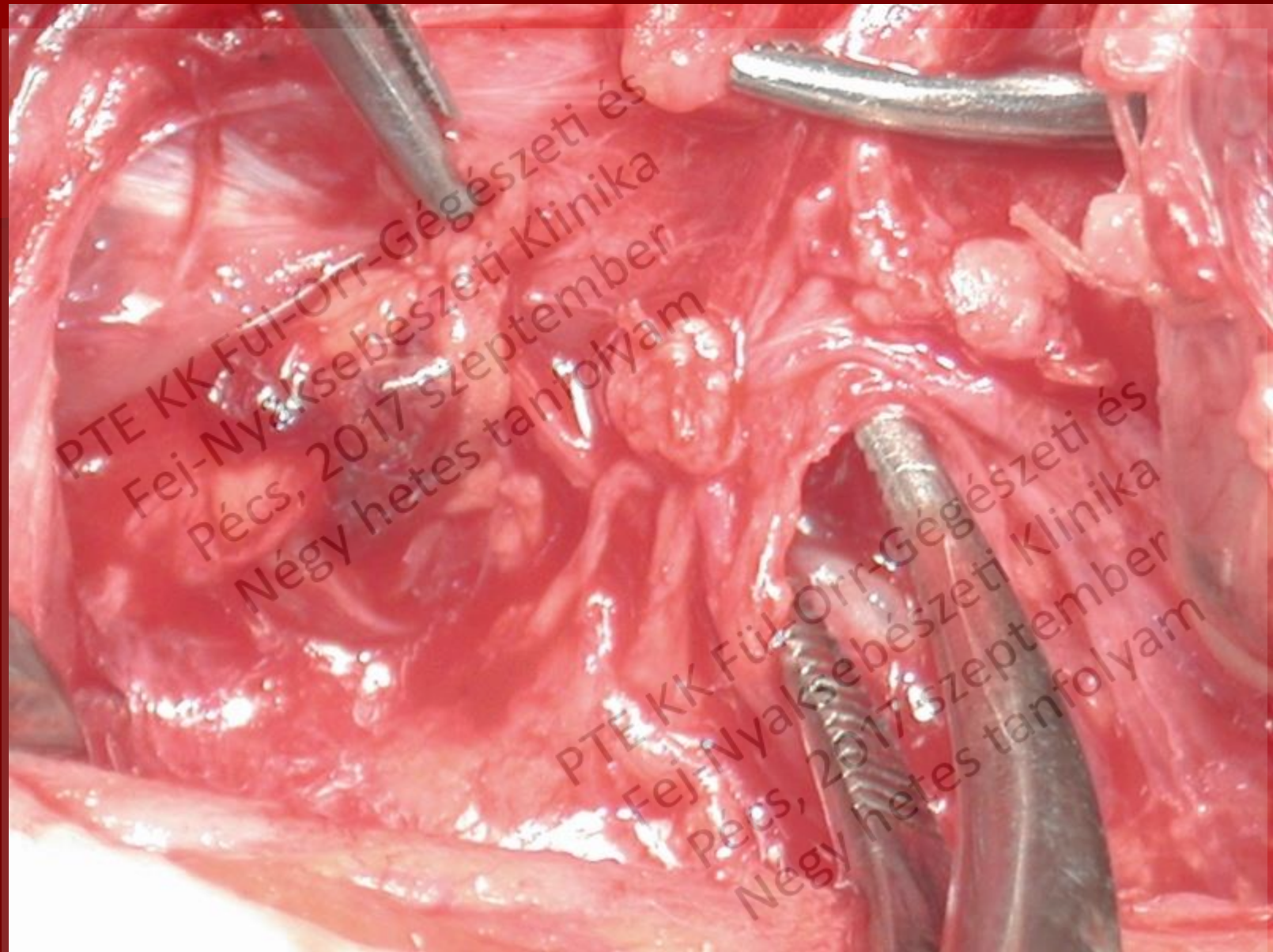
Medias-
tinal
2%

Intrathymic

B





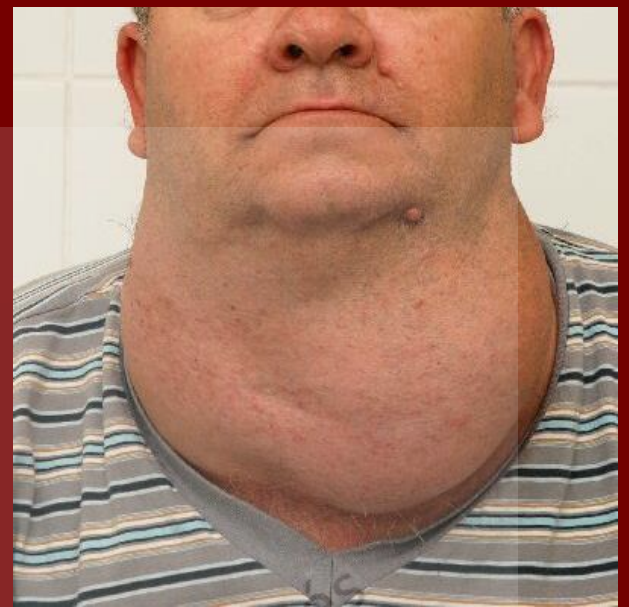
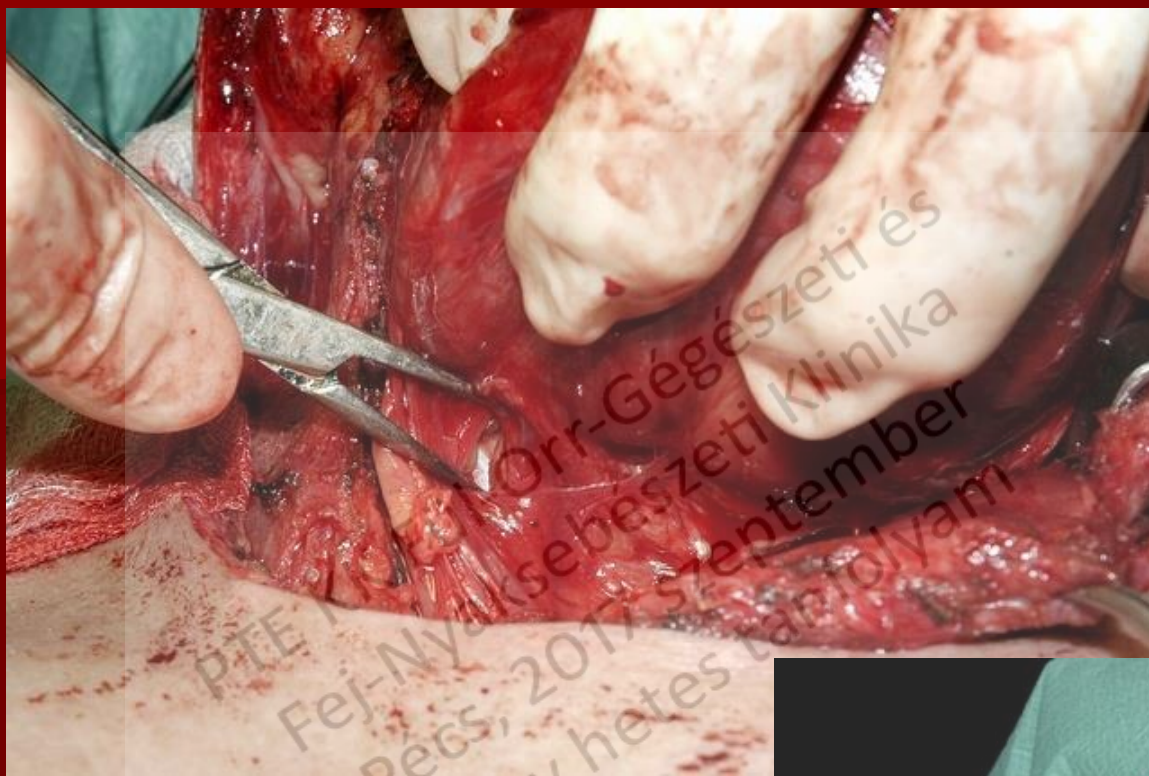


PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

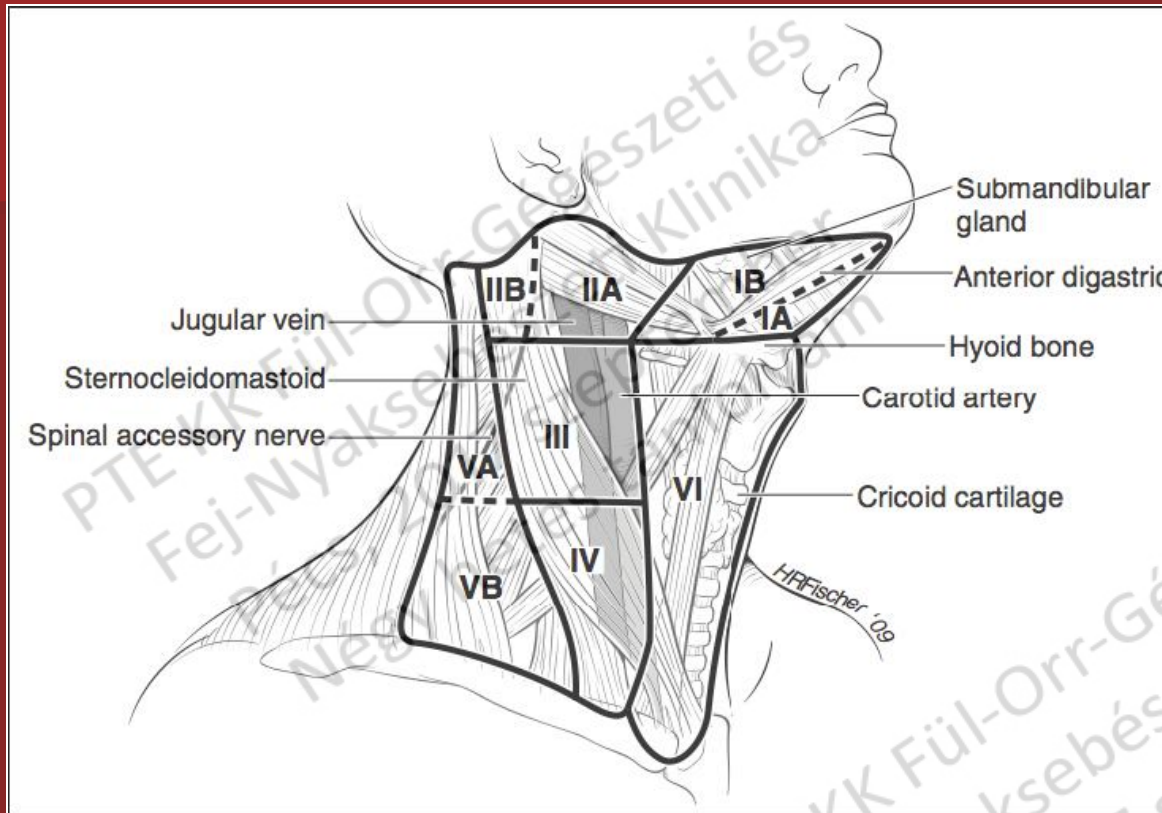
PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

A N. RECURRENS FELTÁRÁSÁT NEHEZÍTŐ KÖRÜLMÉNYEK

- anatómiai variáció:
nem recurrens n. recurrens
- jelentősen megnagyobbodott pajzsmirigy vagy áttét
- extrathyroideális tumorterjedés
- heges környezet







PTC első észlelésnél 75%-nál van már Igl met.
MTC, anaplasticus esetében 50%-nál
FTC esetében 20%

Metastaticus nyirokcsomó gyanúját felvető UH-os jelek specificitása, sensitivitása

UH jellemző	Átlag sensitivitás (range)	Átlag specificitás (range)
Cysticus	45.8 (11-75)	95.8 (83.3-100)
Meszesedés	43 (40-46)	100
Fokozott echogenitás	68.7 (40-96)	77.3 (57.1-93.3)
Perifériás vaszkularizáció	75.1 (40-98)	78.5 (57.1-100)
Solbiati index < 2 (hosszú/rövid átmérő)	65.4 (23.8-92)	59.9 (11.2-81)
UH jelek együtt	94.4 (83.5-100)	85.2 (59-100)

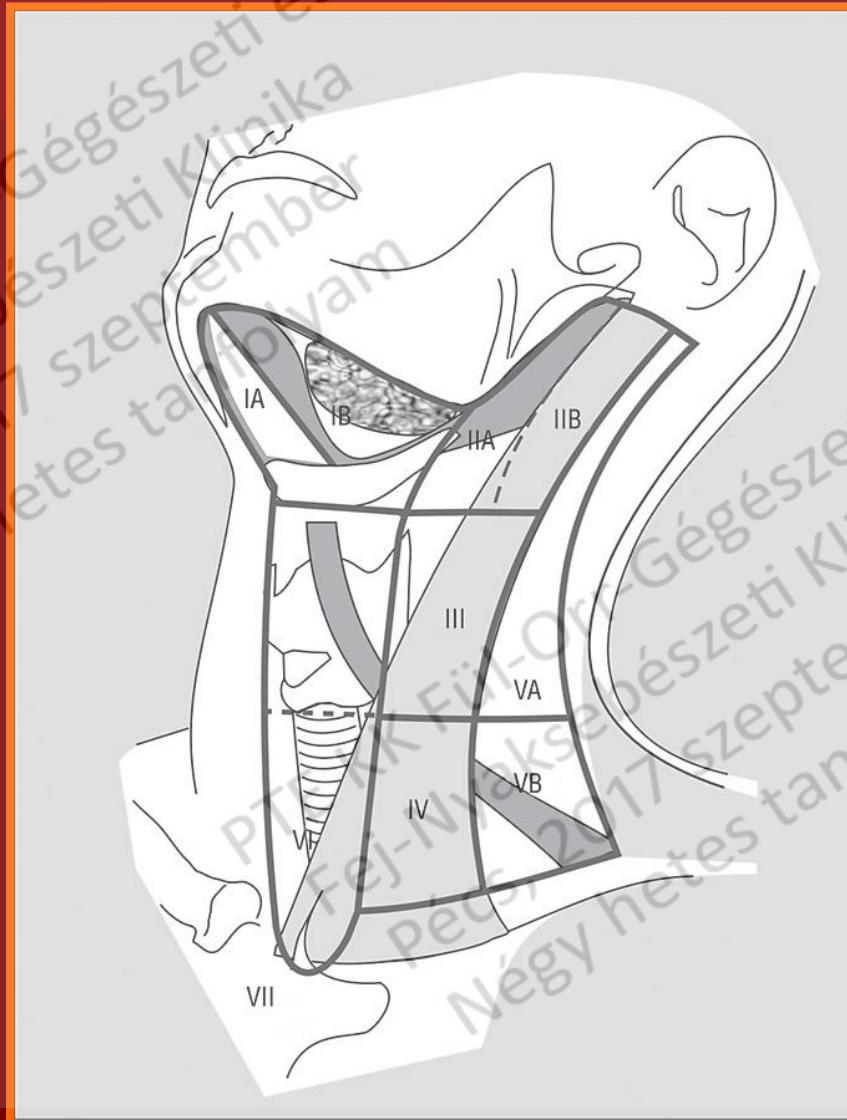
CT, MR szerepe pajzsmirigy carcinómában

- ^{18}F -deoxyglucose PET v. PET/CT nem jodid koncentráló daganatoknál flip-flop (NIS \downarrow GlutI \uparrow) mechanizmus miatt előtérbe került CT, MR-rel szemben.
- CT, MR szerepe **extrahyreoidalis** terjedés esetén van
- CT: **jódos** kontrasztanyag – hetekig diagnosztikus, terápiás radiojód szcintigráfia nem végezhető. Pajzsmirigy cc staging-re multislice CT-vel nincsen evidencia.
- MR pontossága recidiva megítélésben UH-al egyforma, de utóbbinál FNA azonnal végezhető.
- **MR környezeti infiltráció** (trachea, larynx, parynx/esophagus, erekcarotis, mediastinum) megítélésben **86-94%** pontosságú.

Daganatos invázió MR morfológiai indikátora:

- Pajzsporc esophagus 90°-ban
- Trachea 135-180°-ban
- Carotis 225°-ban befogott
- Tracheoesophagealis szögletből vagy a gégeporc és hypopharynx fala közötti zsír eltűnése: 88%-os pontossággal n. recurrens inváziót indikál

Nyaki régiók



Sebészet

- Centrális (level VI) compartment eltávolítása, klinikailag igazolt nyirokcsomó és/vagy oldalsó compartment érintettsége esetén
- Profilaktikus centrális compartment eltávolítás T_3 - T_4 daganat esetén
- Nem szükséges profilaktikus centrális compartment eltávolítás negatív nyirokcsomók, T_1 vagy T_2 esetén

C ajánlás

Sebészet

- Oldalsó compartment eltávolítása, cytológiával igazolt nyirokcsomó áttét esetén

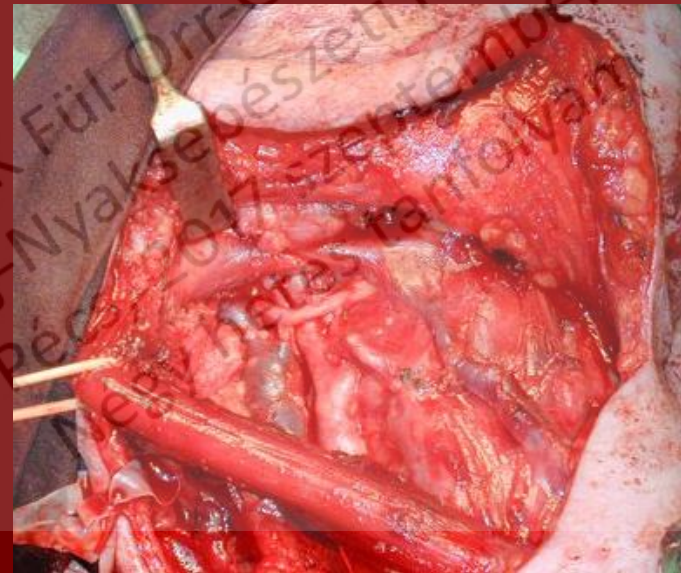
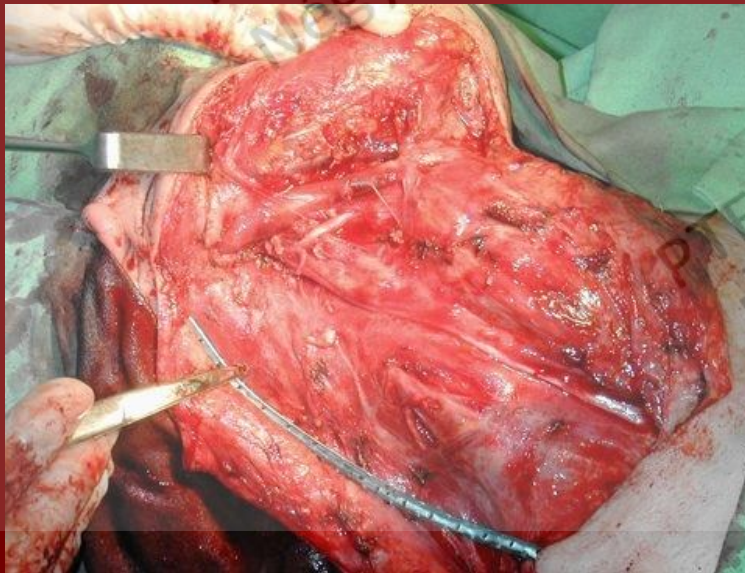
B ajánlás

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

Nyaki áttétek műtétei

- Szelektív nyaki disszekció
- Módosított radikális disszekció
- Radikális nyaki disszekció



Papillaris carcinoma

T1 (egy gócú) N0

nincs teendő

T1 (többgócú) N0

centrális dissectio ?

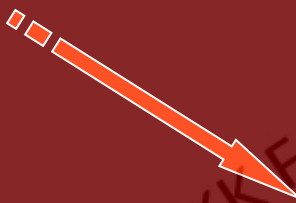
T2-4 N0

centrális dissectio

bármely N1a-b
dissectioja



érintett régió
szisztémás



centrális dissectio +
MRND

M1

TN státustól
függően

Follicularis carcinoma

T1-4 esetén	mint papillarishnál
N0 esetén	nincs teendő
N1a-b esetén	érintett régió szisztémás dissectioja
M1	TN státustól függően

Medullaris carcinoma

T1 - 4

No

centrális dissectio

bármely

N1a-b

centrális dissectio +
MRND

M1

TN státustól
függően

Anaplasticus carcinoma

- műtét?!
- radikalitás
- palliáció
- sugárterápia
- kemoterápia

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

TNM klinikai klasszifikáció

T – Primer tumor

- TX Primer tumor nem ítélt meg
T0 Primer tumor nem mutatható ki
T1 2 cm vagy annál kisebb maximális átmérőjű tumor, a pajzsmirigy anatómiai határain belül
T2 A tumor nagyobb, mint 2 cm, de nem nagyobb, mint 4 cm, a pajzsmirigy határain belül
T3 A tumor (legnagyobb átmérője) nagyobb, mint 4 cm, a pajzsmirigy határain belül, vagy bármely méretű, minimális extrathyreoid terjedést mutató tumor (pl. a sternothyreoid izom vagy a perithyreoid lágy részek)
T4a A tumor a pajzsmirigy tokján túlra terjed, és a következő helyek valamelyikét szűri be: bőr alatti lágy részek, larynx, trachea, oesophagus, laryngealis nervus recurrens
T4b A tumor ráterjed a praevertebralis fasciára, a mediastinum ereire, vagy befogja az a. carotist
T4a* (csak anaplasticus rák esetén): Bármely méretű, a pajzsmirigyre korlátozott daganat**
T4b* (csak anaplasticus rák esetén): Bármely méretű, a pajzsmirigy tokján túlra terjedő daganat***

Megjegyzés • Bármely szövettani típusozatú multifocalis tumor esetében az (m) szimbólumot kell alkalmazni (mindig a legnagyobb méretű daganathoz kell igazítani a T stádiumot), pl. T2(m).

* Minden anaplasticus vagy nem differenciált carcinoma eleve T4-nek tekintendő.

** Intrathyreoid elhelyezkedésű anaplasticus carcinoma sebészileg reszekábilisnak tekintendő.

*** Extrathyreoid elhelyezkedésű anaplasticus carcinoma sebészileg irreszekábilisnak tekintendő.

N – Regionális nyirokcsomók

- NX Regionális nyirokcsomóáttét nem igazolható
N0 Nincs regionális nyirokcsomóáttét
N1 Regionális nyirokcsomóáttét
N1a Áttét a VI-os szinten (Level VI = pretrachealis és paratrachealis nyirokcsomók, beleértve a prelaryngealis és a Delphian-nyirokcsomókat is)
N1b Egyoldali, kétoldali vagy ellenoldali cervicalis, vagy felső mediastinalis nyirokcsomók

M – Távoli áttétek

- MX Távoli áttét nem igazolható
M0 Távoli áttét nincs
M1 Távoli áttét(ek)

Stádiumbesorolás

Külön stádiumbesorolás szükséges a papillaris és follicularis, kissé eltérő a medullaris, és teljesen különböző az anaplasticus carcinoma eseteiben.

Papillaris vagy follicularis, 45 év alatt

Stádium I	bármely T	bármely N	M0
Stádium II	bármely T	bármely N	M1

Papillaris vagy follicularis ≥ 45 év, és medullaris

Stádium I	T1	N0	M0
Stádium II	T2	N0	M0
Stádium III	T3	N0	M0
Stádium IVA	T1, T2, T3	N1a	M0
	T1, T2, T3	N1b	M0
Stádium IVB	T4a	N0, N1	M0
	T4b	bármely N	M0
Stádium IVC	bármely T	bármely N	M1

Anaplasticus/nem differenciált (minden eset Stádium IV)

Stádium IVA	T4a	bármely N	M0
Stádium IVB	T4b	bármely N	M0
Stádium IVC	bármely T	bármely N	M1

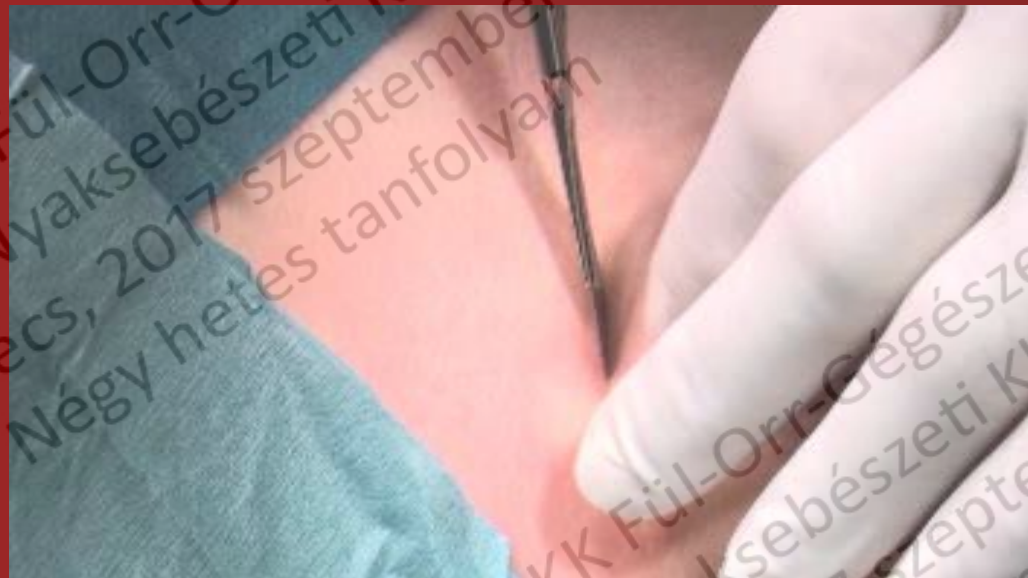
A MACIS prognosztikai rendszer pontértékei

Prognosztikai változó	Pontérték	
Áttét (Metastasis)	0 (M0)	3 (M1)
Életkor (Ages)	3,1 (< 40 éves életkor esetén) életkor × 0,08 (≥ 40 éves életkor esetén)	
A sebészi beavatkozás teljessége (Completeness)	0 (komplett reszekció*) 1 (inkomplett reszekció**)	
A pajzsmirigyatokon való tumoráttörés (Infiltration)	0 (pT1-2-3) 1 (pT4)	
A primer tumor nagysága (Size)	a daganat maximális nagysága cm-ben × 0,3	

Megjegyzés: * komplett reszekció: legfeljebb mikroszkopikus méretű daganatos residuum marad vissza (R0-1); **inkomplett reszekció: makroszkopikus méretű daganatos residuum marad vissza (R2)

Összesített pontérték	Kockázati csoport	20 éves túlélési valószínűség (%)
< 6	alacsony	99
6-6,99	átmeneti	89
7-7,99	átmeneti	56
> 8	magas	24

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam



PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam



PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nyaksebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nagybelsősebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam

Köszönöm a figyelmet!

PTE KK Fül-Orr-Gégészeti és
Fej-Nagybelsősebészeti Klinika
Pécs, 2017 szeptember
Négy hetes tanfolyam