



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR

www.aok.pte.hu

Hypopharynx- és gégerákok klinikuma

Dr. Szanyi István PhD

PTE KK Fül-, Orr-, Gégészeti és
Fej-, Nyaksebészeti Klinika



Malignus daganatok évenkénti megoszlása a PTE Fül-Orr-Gégészeti Klinika beteganyagában 1983-2002 között

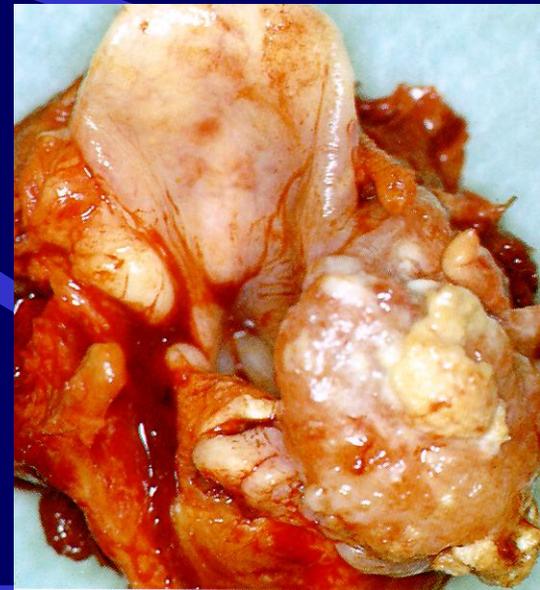
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Σ:
Gége	49	40	34	44	34	43	45	51	37	47	24	43	36	51	48	46	36	44	61	52	865
Mesoph.	32	22	23	32	33	31	28	27	36	35	49	30	43	47	49	61	58	55	47	50	788
Orr-mü.	1	1	6	2	0	1	0	1	0	6	1	1	5	5	1	3	8	4	1	1	48
Epiph.	5	5	7	0	5	3	6	0	1	4	3	5	2	4	5	7	2	3	2	4	73
Bőr	51	35	48	41	56	53	47	57	37	45	30	67	43	34	29	41	48	50	44	46	902
Hypoph.	12	8	9	11	17	12	12	7	14	19	14	22	21	24	29	23	28	31	32	27	372
Pajzsm.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	1	7	4	2	21
Trachea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	6
Oesoph.	6	5	1	2	3	4	1	3	0	2	1	2	2	4	3	3	1	0	3	0	46
Nyálmirigy	1	4	3	2	3	7	3	1	2	4	5	5	2	6	2	1	1	4	1	3	60
Nyaki daganat	7	1	6	5	4	3	6	2	1	2	5	5	6	7	10	5	6	14	10	7	112
középfül	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	2	0	0	2	0	10
Ajak,bucca	1	1	2	1	1	1	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	15
Σ:	165	122	140	140	156	158	152	150	129	167	133	180	162	185	181	194	189	213	208	194	3318*

*Megjegyzés: A magasabb 3318 összdaganatszám abból adódik, hogy néhány tumor több régióra is kiterjedt (pl. epi-, meso-, hypopharynx tumorok)

A hypopharynx rosszindulatú daganatai

- A szervezetben előforduló daganatok 1-3%-a
- A legagresszívebb daganatok közé tartozik: hypopharynx carcinoma az egyik legrosszabb indulatú és prognózisú fül-orr-gégészeti daganat (4-5x rosszabb, mint a gégerák prognózisa)
- A halálozás ötszörösére emelkedett 30 év alatt, előfordulás: 25-30%-kal több eset
- férfi : nő = 4 : 1

A dohányzás és alkohol szerepe!



A hypopharynx daganat

Hajlamosító tényezők, előfordulás:

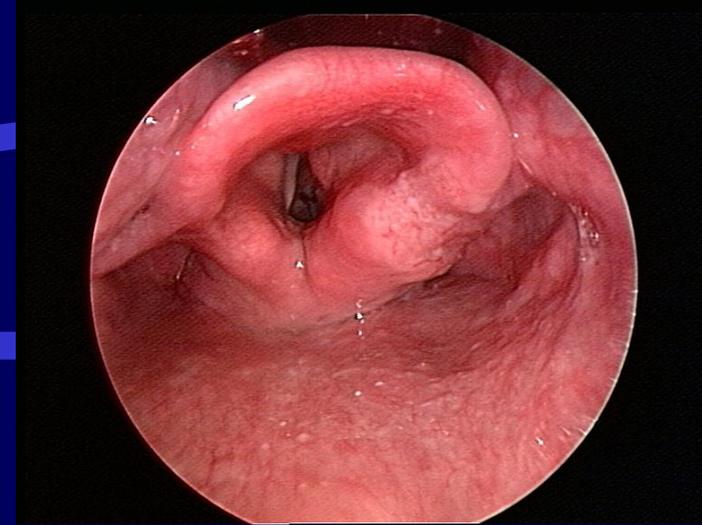
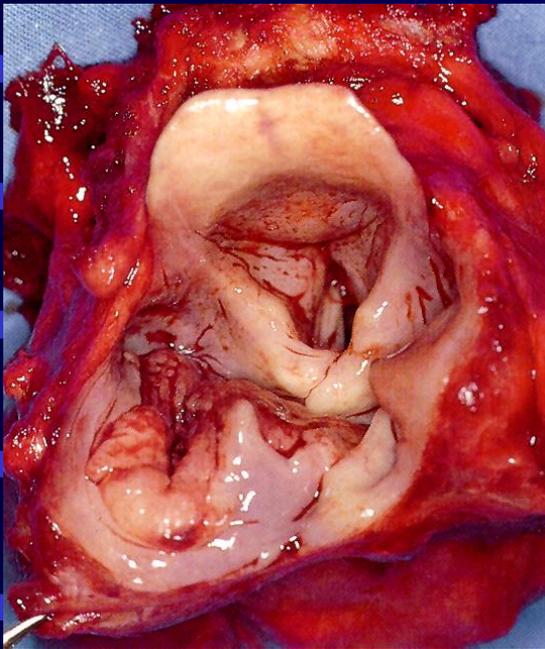
- Genetikai (családi)
- Földrajzi előfordulás
- Életmódbeli szokások, változások
- Alkohol fogyasztás – májkárosodás = kofaktor
- Dohányzás
- Táplálkozás, szájüreg (fogak állapota, tisztítása)
- Hajlamosító betegségek: Plummer-Vinson sy., scleroderma

Pathológia

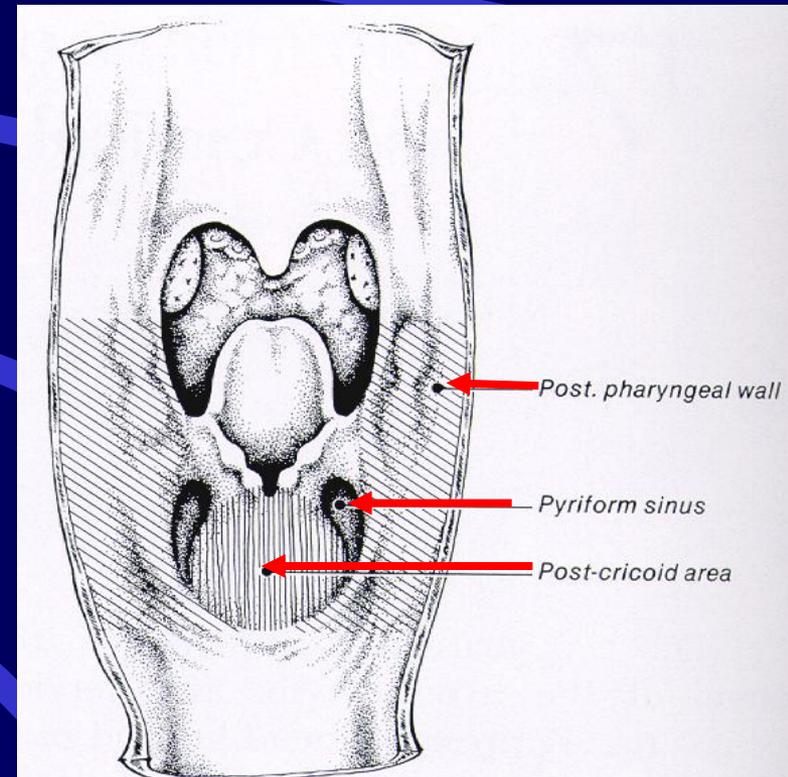


- A hypopharynx carcinomák több mint 90%-a elszarusodó és el nem szarusodó laphámrák, hisztológiailag csaknem kizárólag alacsonyan differenciált laphám carcinoma.
- Ritka malignus hypopharynx tumorok: adenocarcinoma, carcinosarcoma
- Metasztázist 60-70 % -ban ad
- Leggyakrabban 40 - 60 év között fordul elő

Tumor lokalizáció

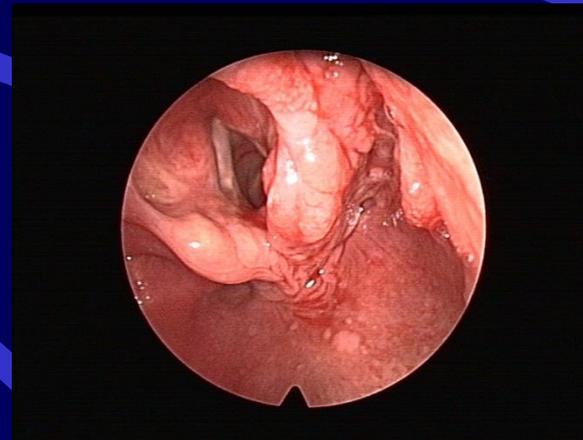
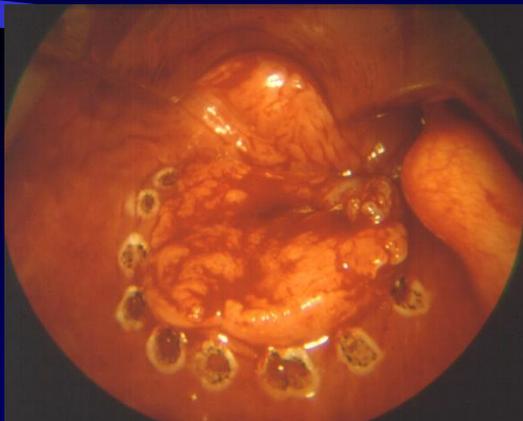
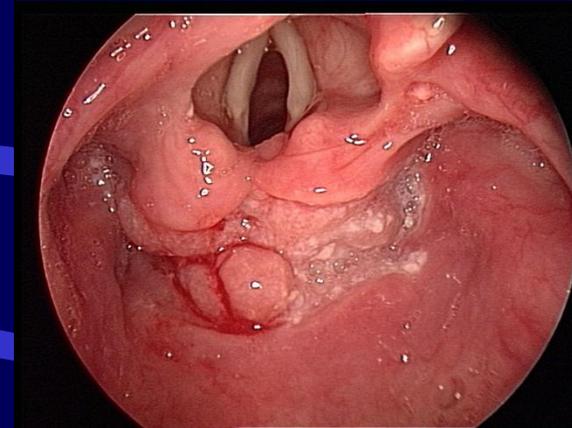


- sinus piriformis: 70%
- hátsó garatfal: 15-20%
- retrocricoid régió: 10-15%



Tumorok a localizáció szerint (Endoszkópos képek)

- Retrocricoid
- Sinus piriformis
- Hátsó garatfal
- Marginalis

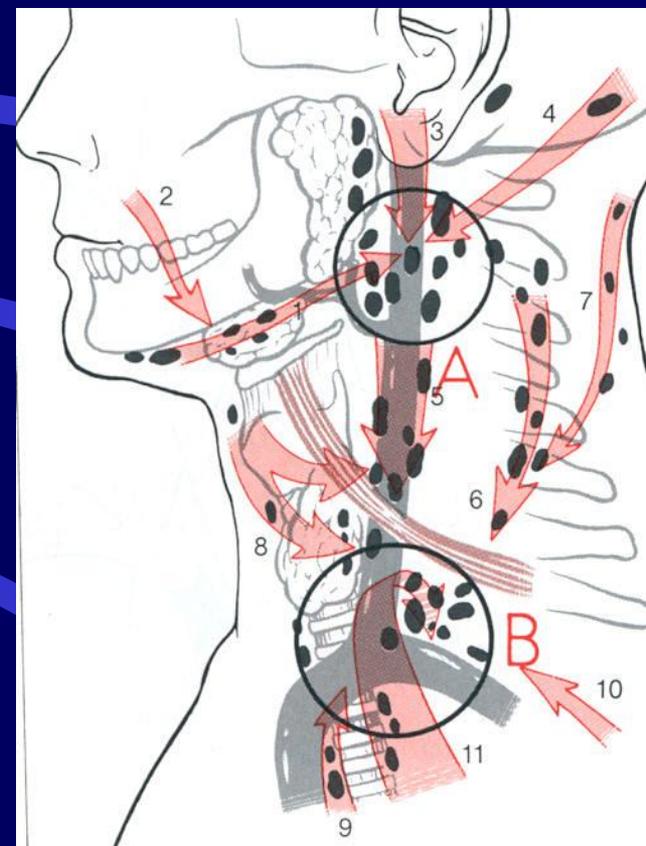


Pathogenesis

- A hypopharynx carcinoma lokális terjedése mucosus, ill. submucosus, infiltratív, a **garatfűző izmok nem képeznek barrieret a lokális terjedésben**, (míg a gégetumoroknál a gégeporcok, conus elasticus kifejezett barrier)
- A sinus piriformis medialis falán elhelyezkedő tumorok ráterjedhetnek az aryepiglotticus redőre, arytájékra, epiglottisra, a gége egyéb részeire. A gégefél fixációját okozhatják.
- A „magas” hypopharynx tumorok a nyelvgyökre, tonsillára, laterálisan a garatfalra terjedhetnek
- Lefelé elérhetik a nyelőcső bemenetét, meghaladhatják a középvonalat
- **A tumoros garatfal direkt közelsége a nagy erekhez, pajzsmirigyhez – veszélyes a környezetre terjedésben**

A garat nyirokkeringése, nyirokcsomó láncolatai – regionális metasztázis képződési helye

- Mély jugularis nyirokcsomók
- Paratrachealis nyirokcsomók
(a gége-garat caudalis része)



Tünetek

- nyelési fájdalom
- fülbe sugárzó fájdalom (otalgia irradiata) -
n. vagus (szenzoros beidegzés)
- nehézlégzés – inspiratorikus stridor
- rekedtség
- véres köpet
- foetor ex ore
- súlyvesztés
- **nyirokcsomó metasztázis a nyakon,
tapintási lelet, mely első tünet lehet!**

TNM

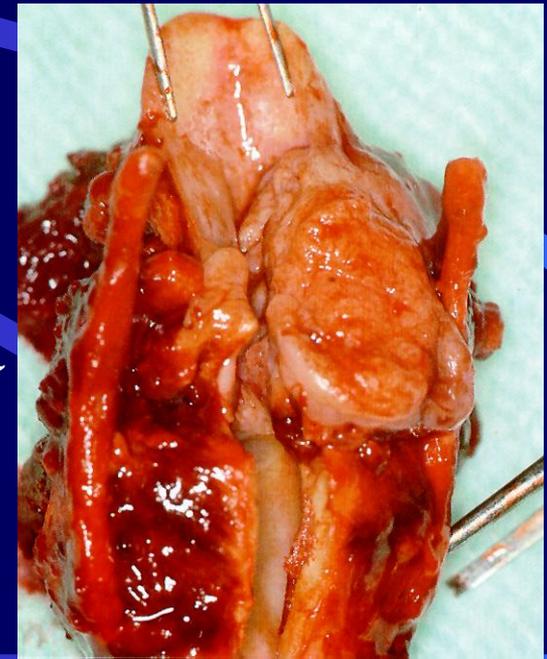
- Tx ismeretlen tumor
- T1 egy régió kisebb 2 cm -nél
- T2 több régió 2-4 cm között
- T3 több régió / gége érintettsége, fixáltsága vagy 4 cm-nél nagyobb vagy nyelőcső érintettség
- T4 a: resecabilis - gégeporcokat, nyelvcsontot, pajzsmirigyet infiltrálja
- T4 b: irresecabilis – praevertebralis fascia, carotis, oesophagus/mediastinum

Prognózis

- Lokalizáció (sinus piriformis medialis fal, lateralis fal, hátsó garatfal, retrocricoid)
- Stádium (TNM)
- Differenciáltság
- Metasztázis

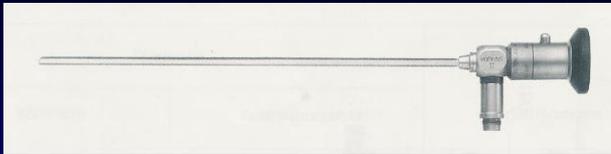
Diagnózis

- Anamnézis
- Fizikális vizsgálat (indirect gégetükrözés, direct endoszkópos vizsgálat: merev és flexibilis, nyak tapintás)
- Képalkotás (CT, MR, PET CT, nyaki UH)
- Pathologiai vizsgálat (szövettan- a tumorból, nyaki nycs. FTAB)

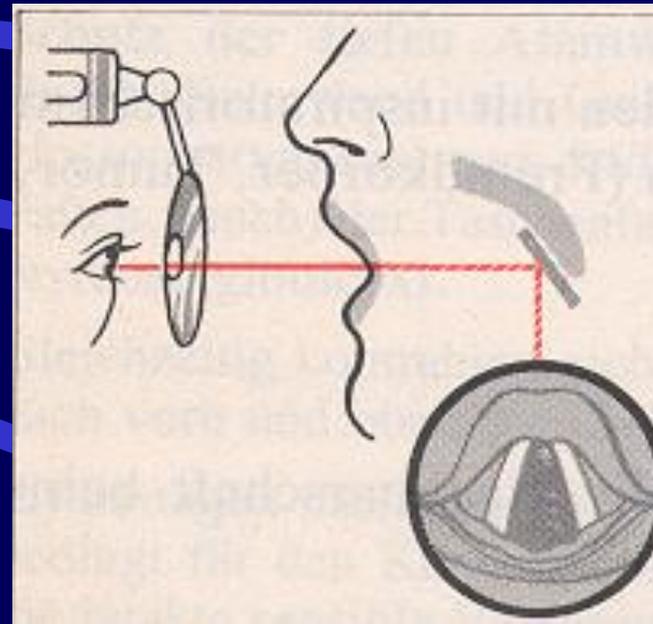


Eszközök, optikák alkalmazása a hypopharynx tumor megtekintéséhez

- Ambulancia: indirect laryngoszkópia – merev optika 70 és 90°, flexibilis optika - fiberszkóp
- Általános anesztézia: direct laryngomikroszkópia (Kleinsasser vagy Verda laryngoszkóp) + merev endoszkóp 0 és/vagy 30°

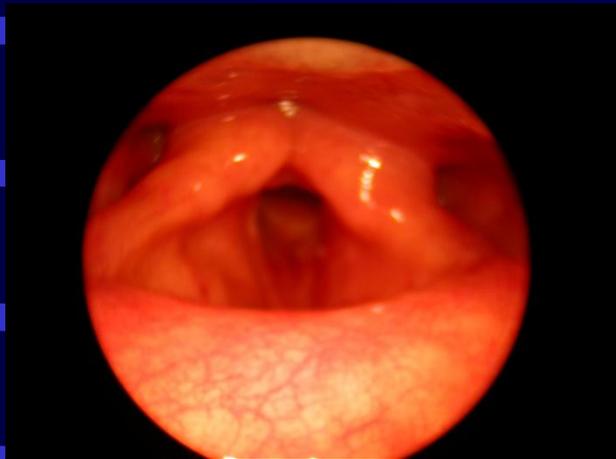


Hypopharynx megtekintése indirect gégetükrözéssel

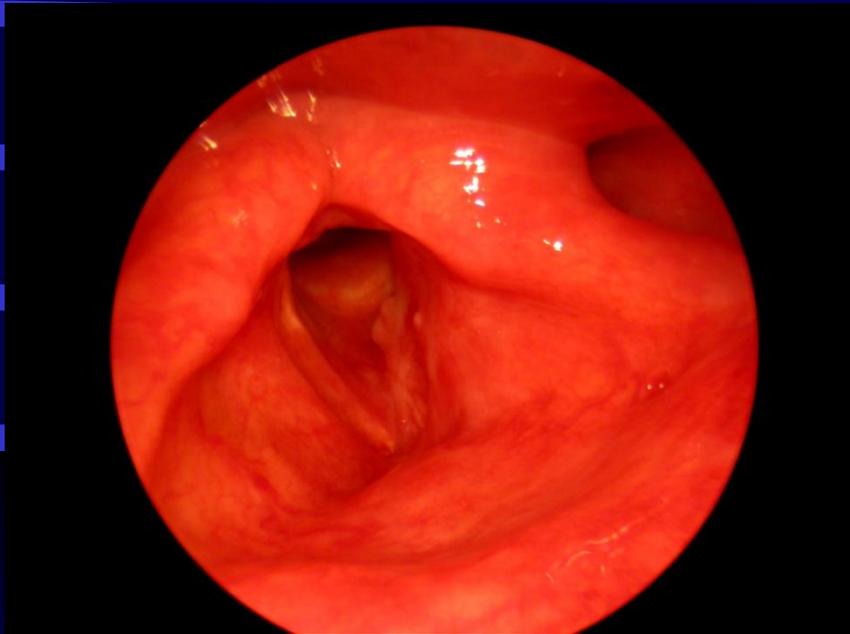


Laryngoszkópia

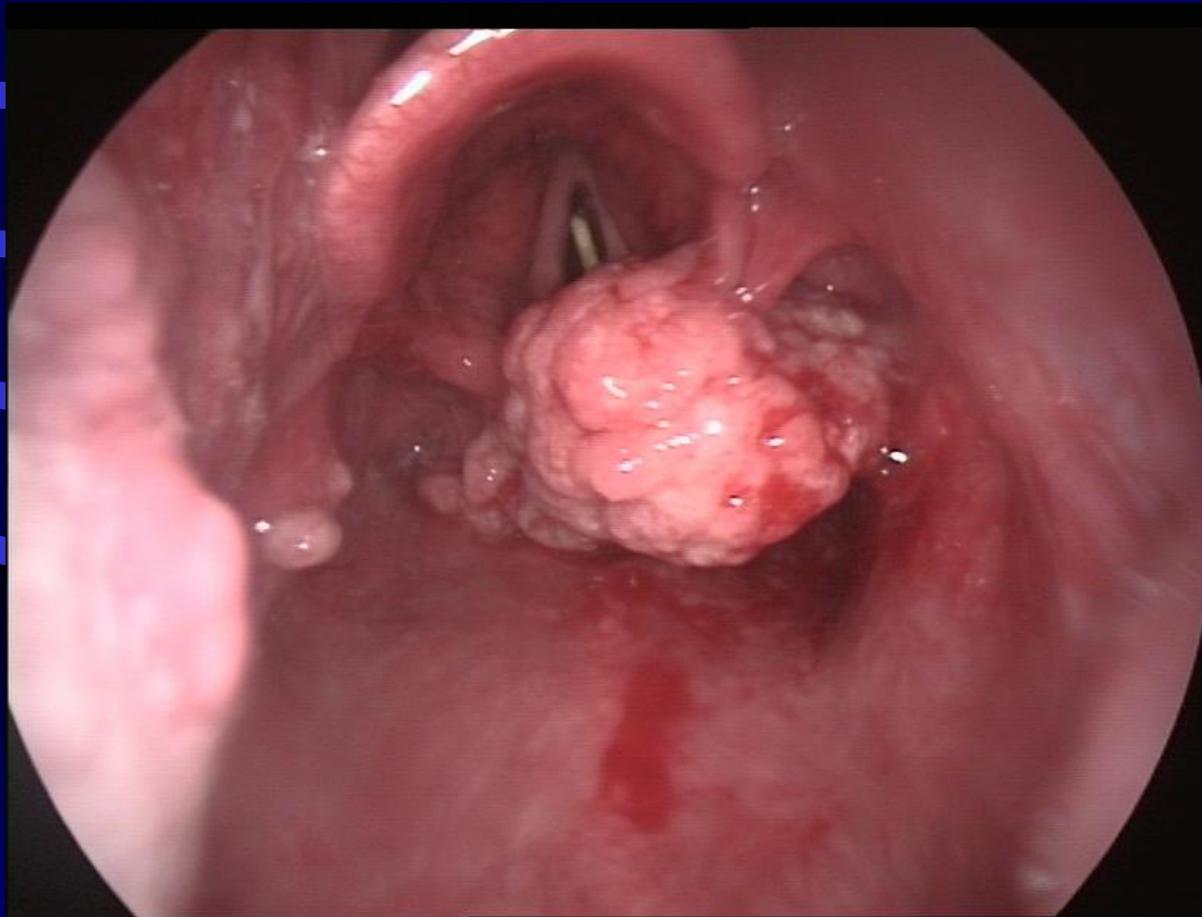
70 merev optika és fiberoszkópia



Gége és hypopharynx endoszkópos vizsgálata (70° optika)



Endoszkópos diagnosztika: hypopharynx tumor



Laryngofiberoszkóp

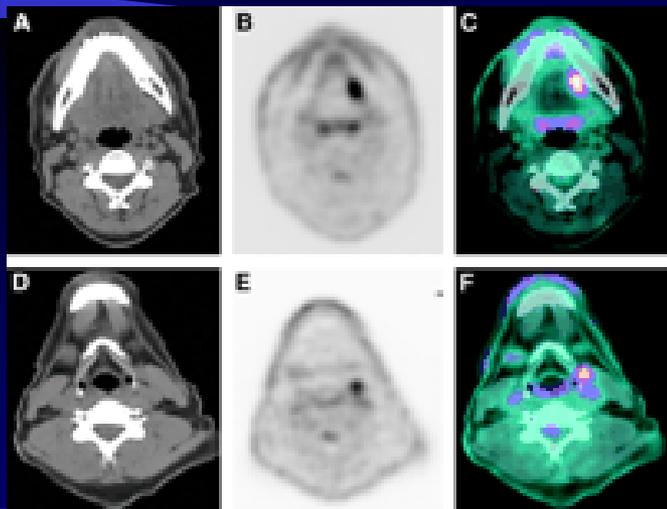
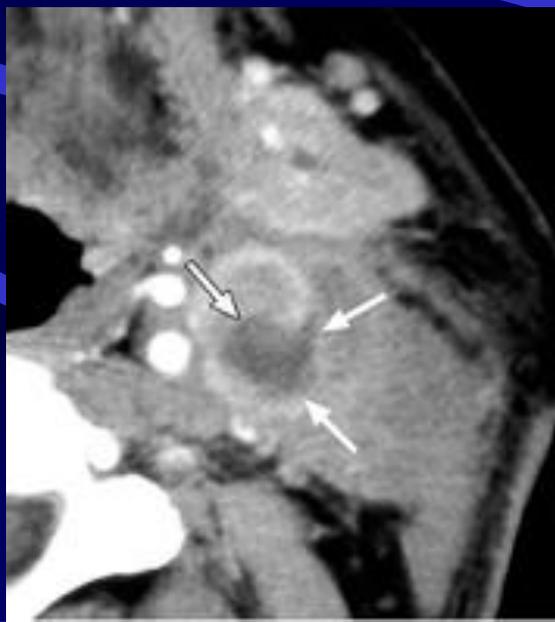
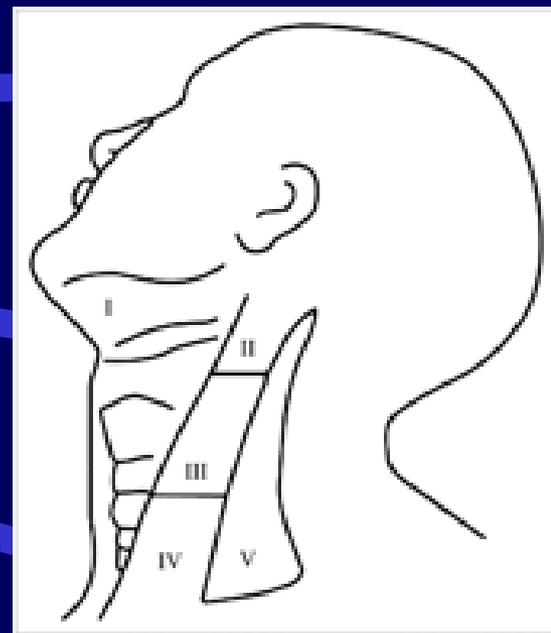
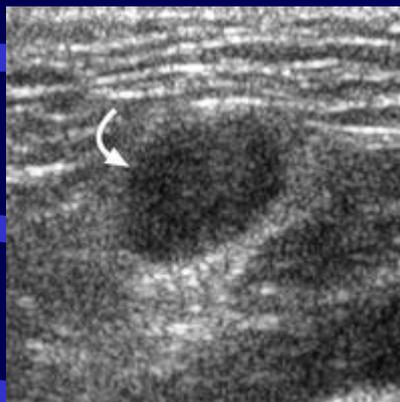


Metasztázis diagnosztika:

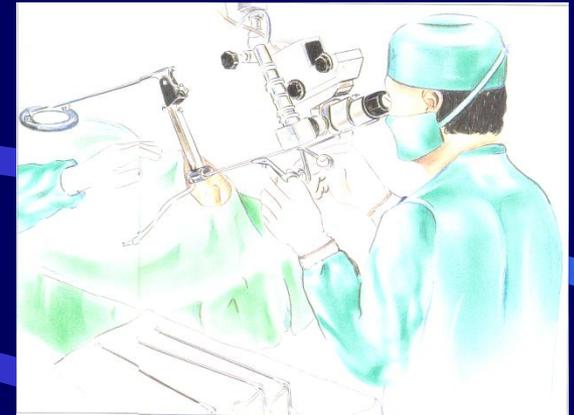
tapintási lelet,
képalkotó vizsgálatok:
kiterjedés megítélése –
nagyerek, környező szervek
érintettsége?

Képkötő diagnosztika

- Ultrahang
- CT
- MR
- PET-CT



Direktoszkópia/laryngomikroszkópia biopszia, szövettani vizsgálat, aspirációs cytológia



Terápia

- Sebészet: külső műtét, endoszkópos laser sebészet
- Sugárterápia
- Kemoterápia
- Kombinált: sebészi + sugárterápia (+ kemoterápia), kemoradioterápia
- **Kombinált kezelés** biztosítja a „legjobb eredményt”, bár az utóbbi évtizedekben a 5 éves túlélési eredmények nem változtak
- **Onko-team konzílium (Onkoterápiás szakemberekkel)!**

Terápiás lehetőségek

Műtét: partialis resectiok

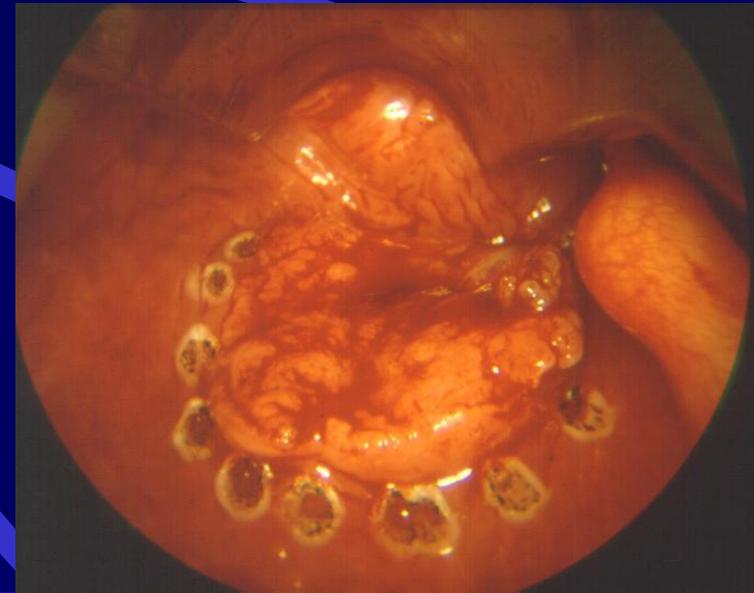
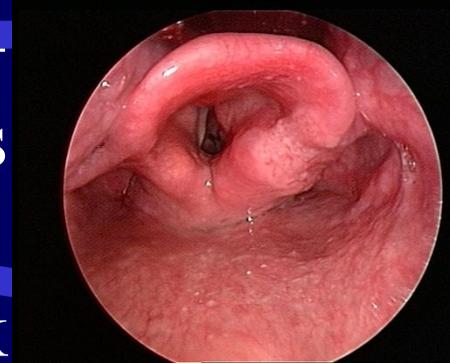
- **T1, T2 hypopharynx tumor:**
- Transoralis laser excisio +/- nyaki disszekció (ND) + posztoperatív radioterápia (RT)
- Partialis pharyngectomia + ND + (RT)
- Hemipharyngo-laryngectomia + ND + (RT)
- Gégefunkció megőrzés!

Endoszkópos műtét lehetősége

Transoralis laser resectio

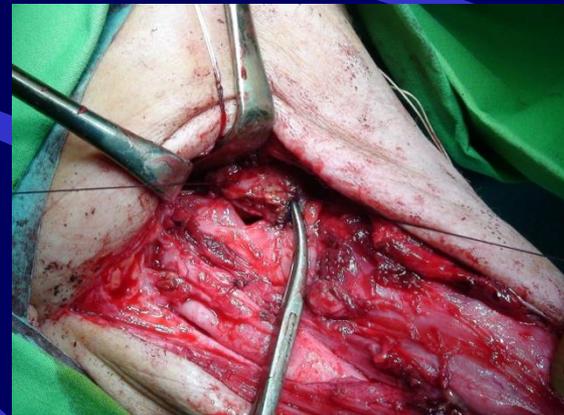
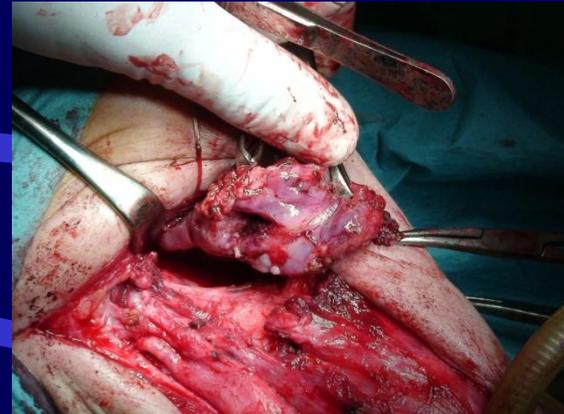
Transoralis laser excisio + mRND +
posztoperatív sugár kezelés

T1-es hátsó falis és marginalis tumorok
Ritkán végezzük



Hemipharygo-laryngectomia l. d. + mRND

Egyoldali bőrmetszés, ideiglenes tracheotomia



Terápiás lehetőségek

Műtét: garat resectio + teljes gégeeltávolítás

- **T3, T4 hypopharynx tumor**
- Gégeeltávolítás: laryngectomia totalis + resectio partialis pharyngis + nyaki disszekció (ND)
- Posztoperatív radioterápia
- Kemoterápia

Terápia: total laryngectomia + partialis pharyngectomia

Sebészi kezelés – hypopharynx tumor:

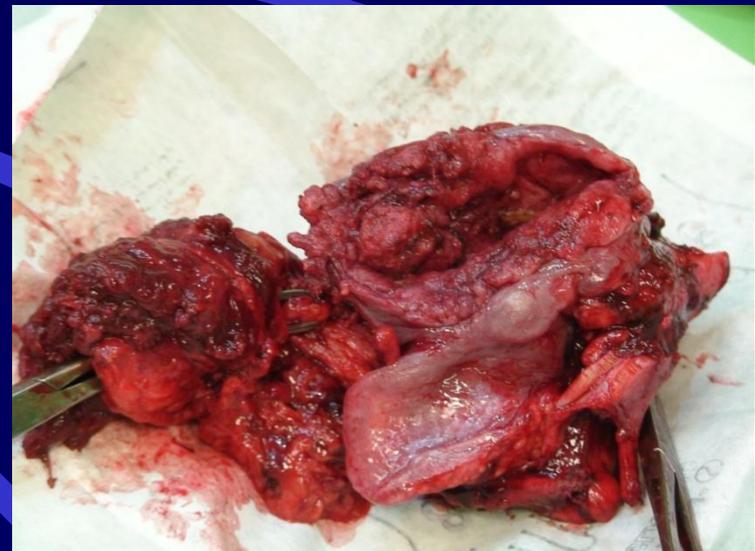
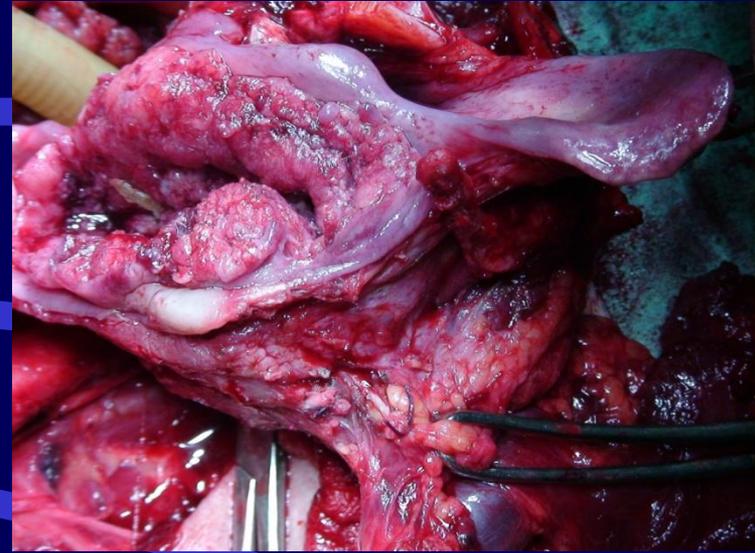
Partialis pharynx resectio

+ total laryngectomia + (m)RND

Sugárkezelés (post op.)

T4 Sinus piriformis tumor, medialis és
lateralis fal, retrocricoid és larygealis
terjedés. Gégefél fixációja.

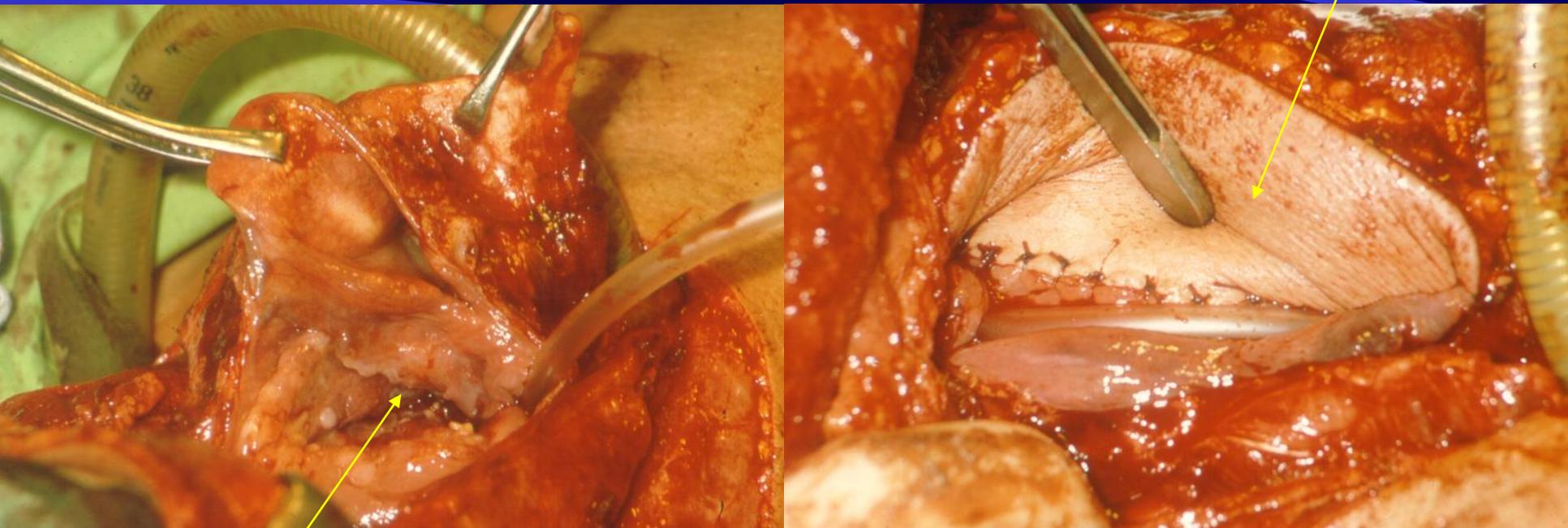
Kétoldali nyaki metasztázis: ND



Resectio és restructio

T3 Sinus piriformis tumor

Partialis pharynx resectio +
laryngectomia totalis + PM lebeny

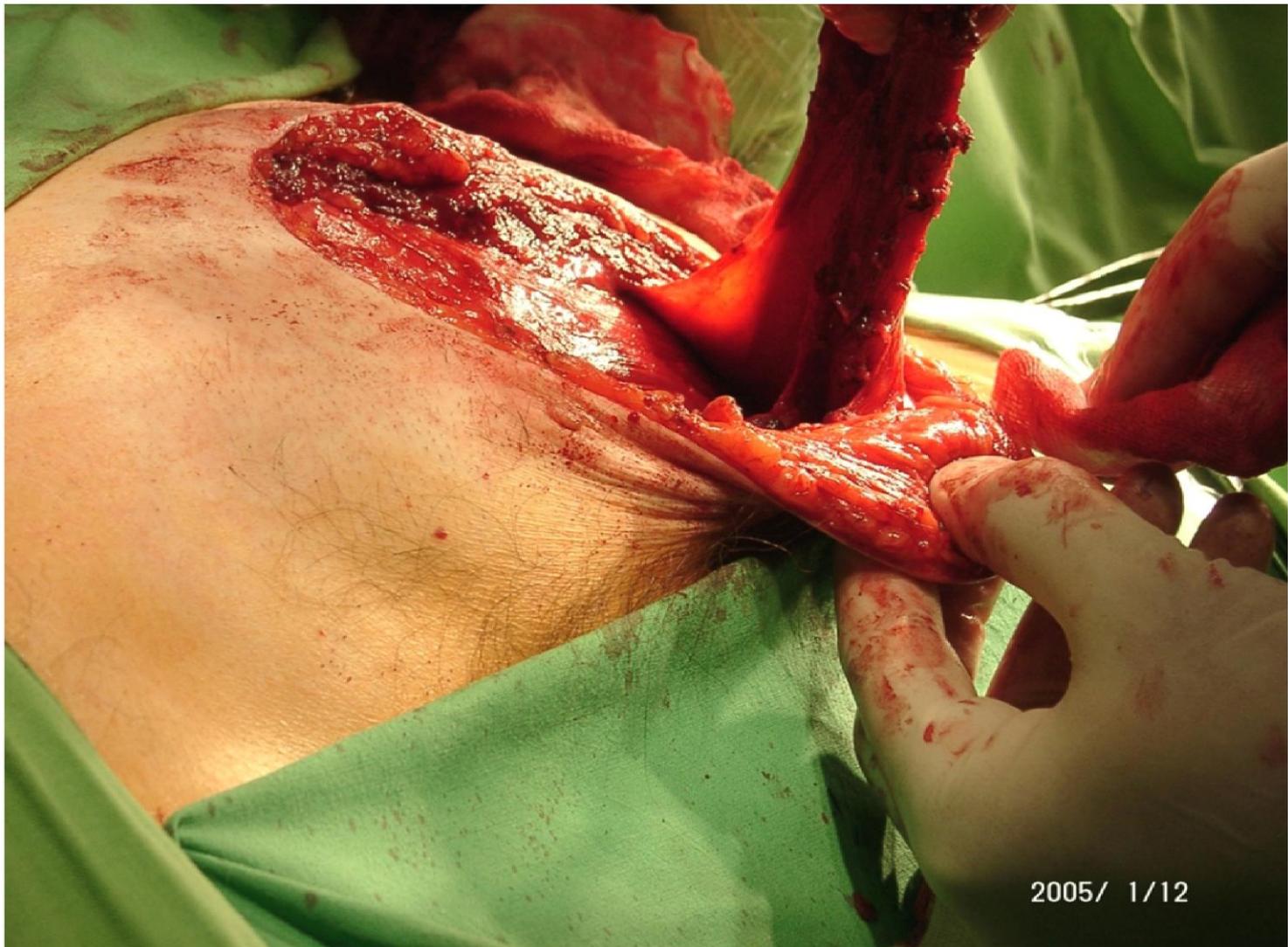


Pectoral major myocutaneous flap (PMMF)

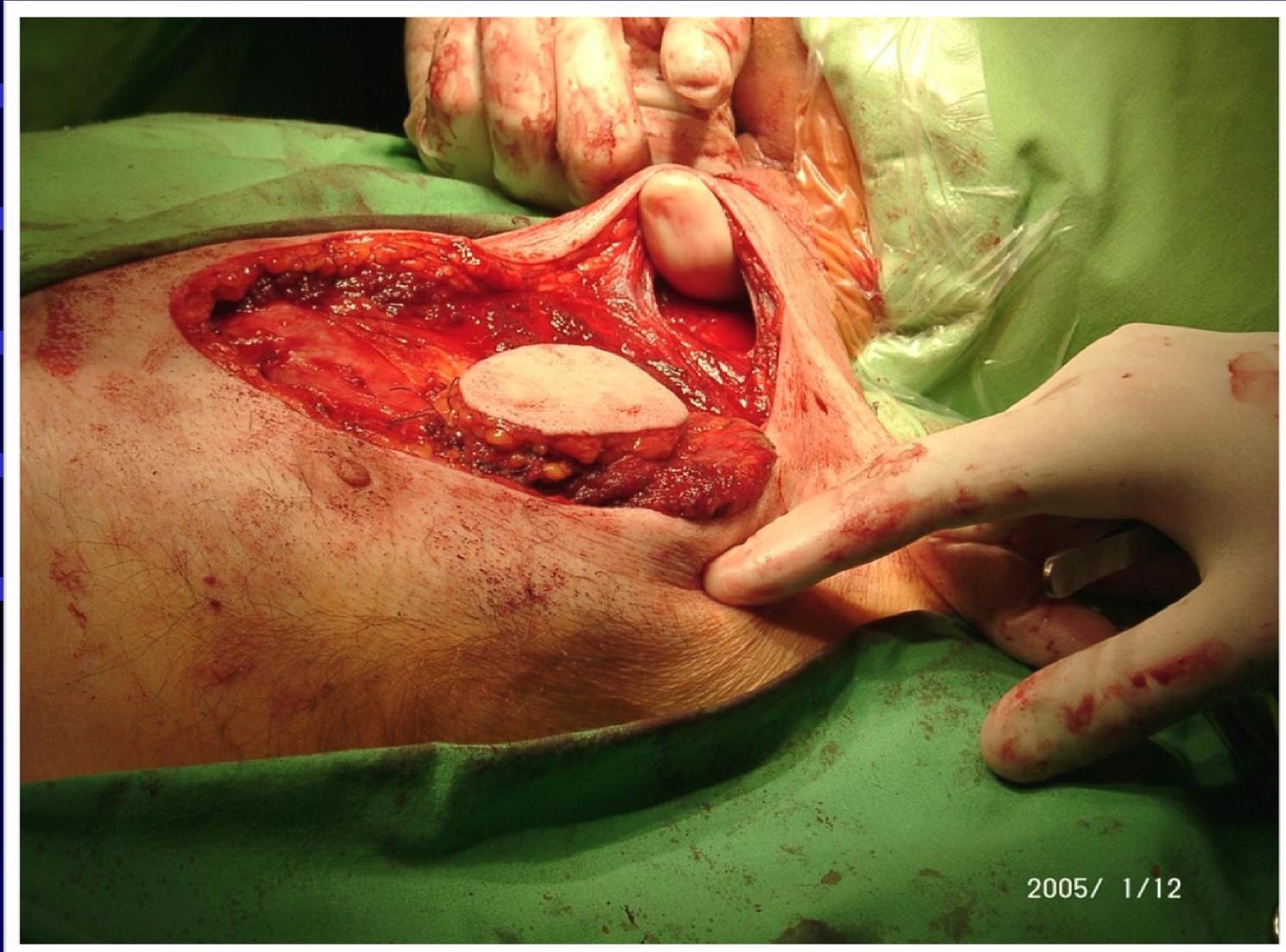


2005/ 1/12

Pectoral major myocutaneous flap



Pectoral major myocutaneous flap



Terápiás lehetőségek

Sugárkezelés, kemoterápia

- T1, T2 tumor: radioterápia
- T3, T4 tumor: műtét + radioterápia
- T3, T4 tumor: műtét + radioterápia + kemoterápia (protocol)

- Palliatív kezelés – kemo-radioterápia

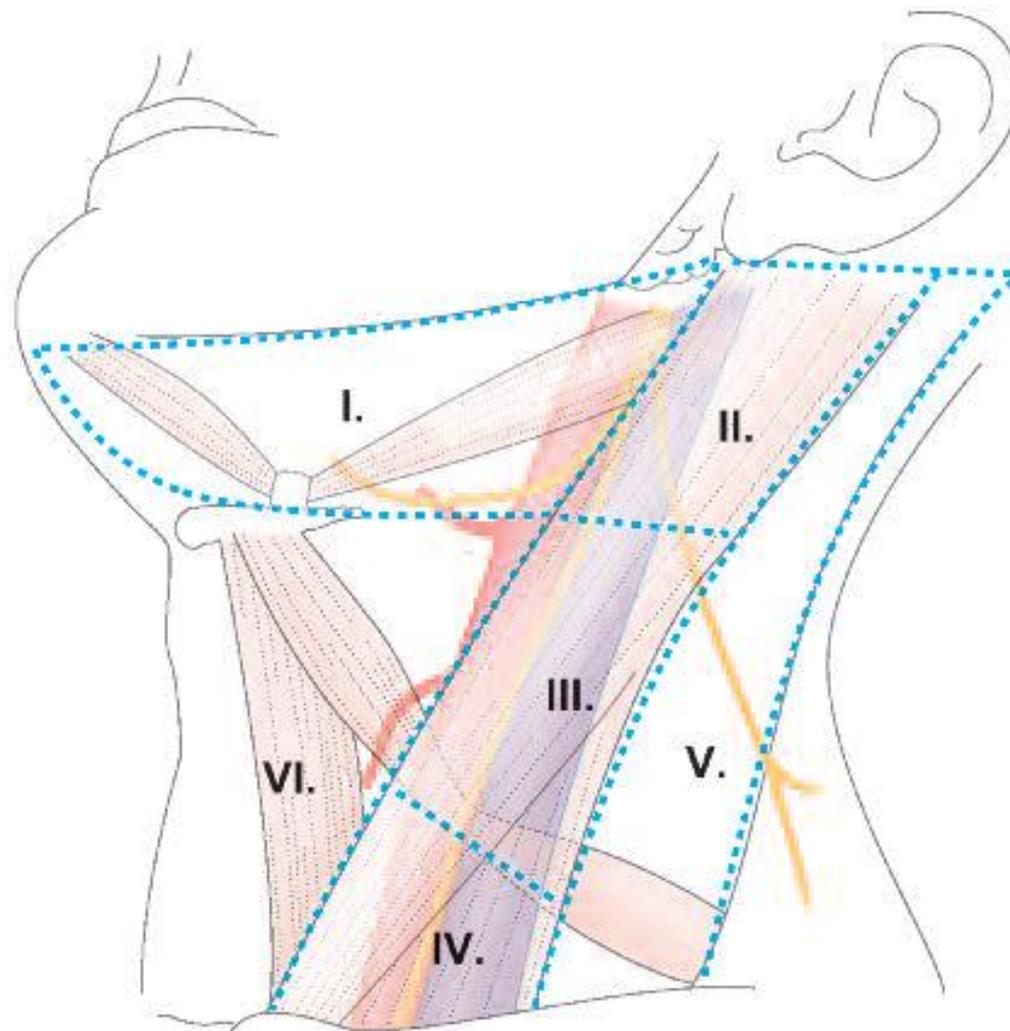
Komplikációk

- Vérzés – posztoperatív
- Sugárkezelés utáni problémák
- Pharyngo-cutan fistula
- Dysphagia: garat heges szűkülete

Nyaki metastasisok kezelése

- **Radikális nyaki dissectio (RND)**
- **Módosított radicalis nyaki dissectio (mRND)**
- **Selectív nyaki dissectio**

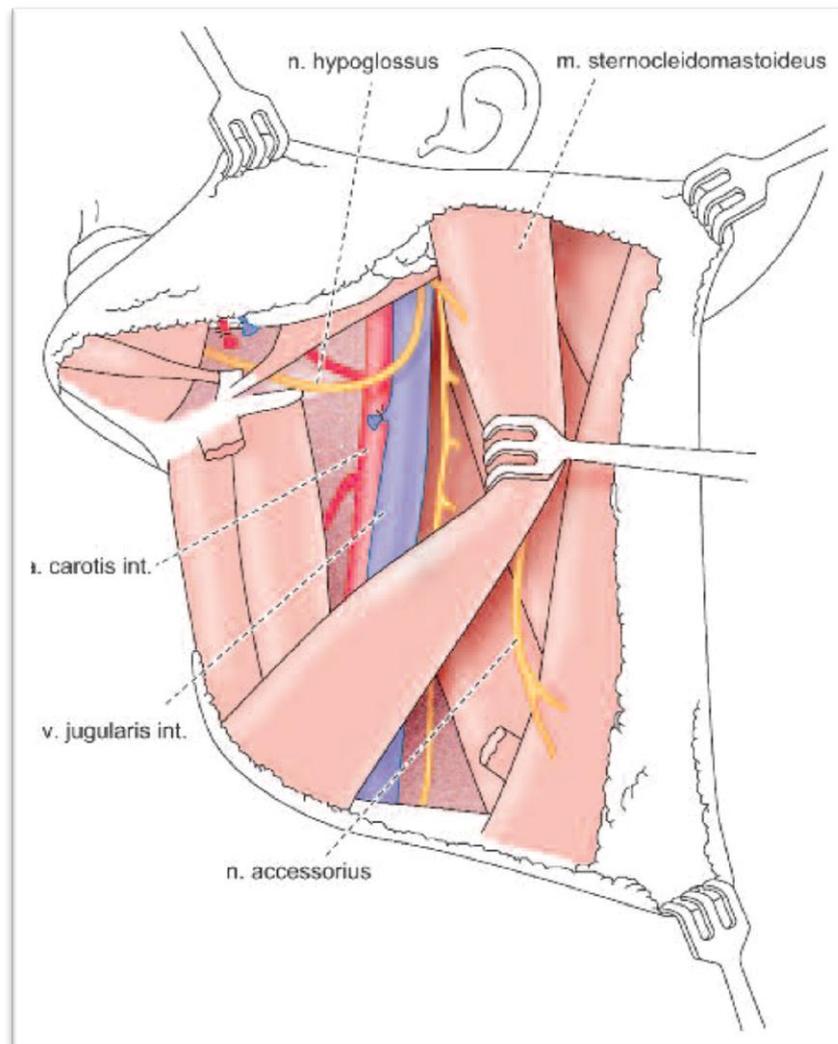
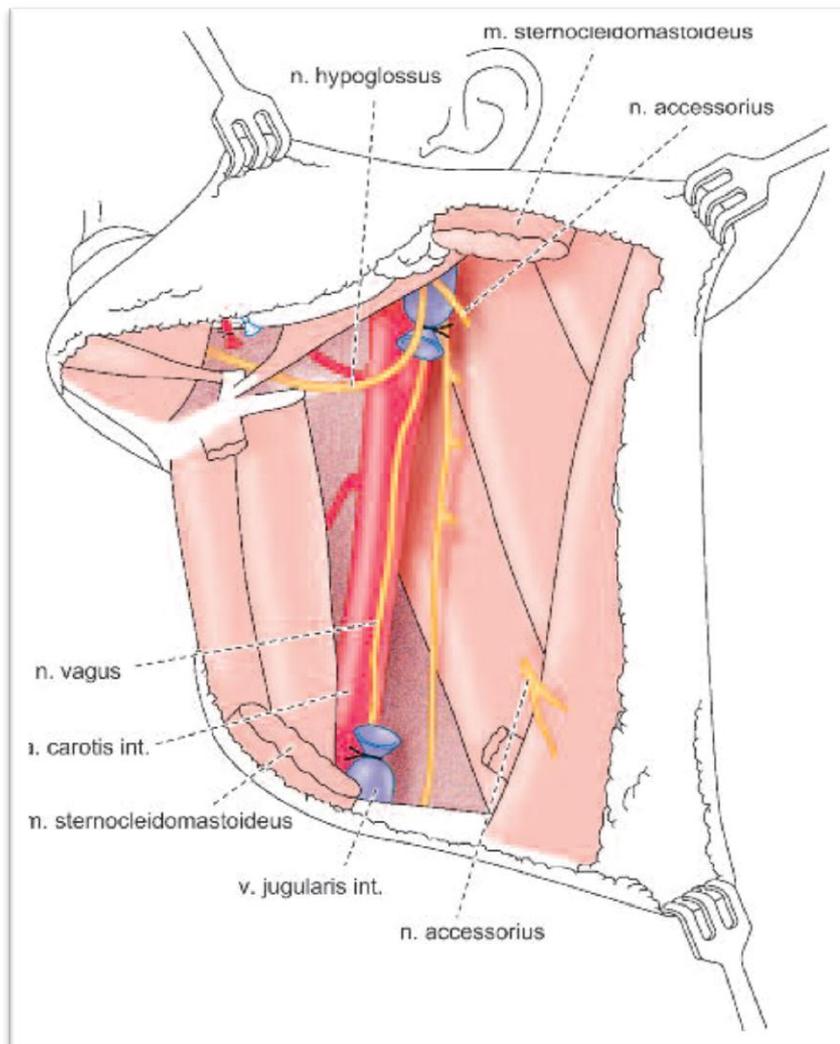
Nyaki régiók felosztása



A nyaki metasztázisok kezelése I.

Módosított vagy radikális nyaki blokk dissectio szükséges nyaki nyirokcsomó érintettség esetén.

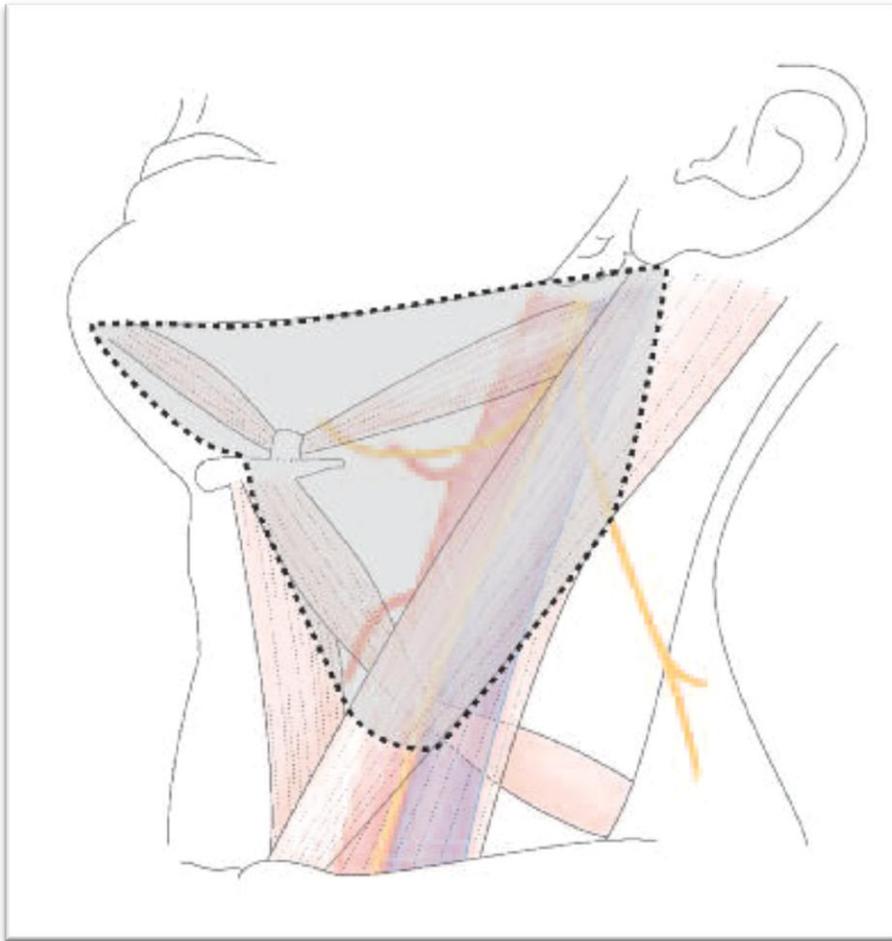
Radikális és módosított radikális nyaki blokk dissectio



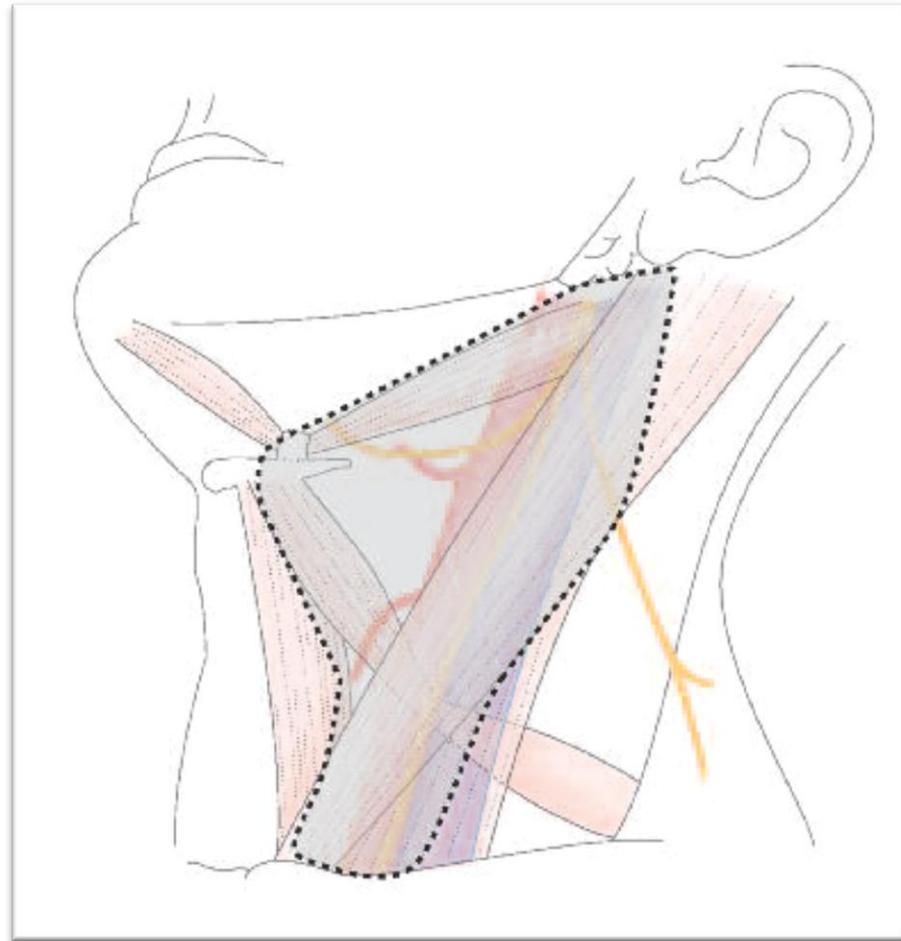
A nyaki metasztázisok kezelése II.

N0 nyak esetén szelektív dissectiot végezhetünk, megőrizhetjük a m. SCM-t, vena jugularis internát és a nervus accessorium (n.XI).

Szelektív nyaki dissectió



Szelektív I-II-III régiók (supraomohyoid dissectió) oralis cc.



Szelektív I-II-III-IV régiók (lateralis dissectió) oropharynx cc

Hypopharynx tumor/posztoperatív teendők

- Táplálás, (tápszonda, gastrostoma, PEG), tápszerek felírása
- Post op. ápolás, szociális rehabilitáció
- Követés, endoszkópia
- mellkas rtg. nyaki UH, CT, MRI,
- Salvage terápia - időben

A hypopharynx tumorok prognózisa

- 5 éves túlélés: 15-30%
- Recidívák:
 - Local tumor recidíva
 - Nyaki áttét – regionális nyirokcsomók
 - Távoli áttét – tüdő, máj, csont metasztázis
- Legrosszabb prognózisú daganat a fej-nyaki tumorok között

Gégerákok klinikuma

Gége rák

Carcinoma planocellulare laryngis

A felnőttkori rosszindulatú daganatok közül az 5.-6. leggyakoribb malignoma.

Előfordulás:

- genetikai
- földrajzi (USA, Franciaország)
- életmódbeli szokások (alkohol – májkárosodás = kofaktor, dohányzás).
- Leggyakrabban 50-70 év között fordul elő.
- Férfi-nő arány: 20:1 (USA: 5:1)

Pathogenesis

- Az invazív carcinoma az epithel dysplasiás elváltozásaiból főképpen a cc. in situból alakulhat ki.
- A gégecarcinomák kb. 90%-a elszarusodó és el nem szarusodó laphámcarcinoma.
- Ritka malignus gégetumorok: verrucosus cc., adenoc., carcinosarcoma, fibro- és chondrosarcoma, rhabdomyosarcoma.

Anatómiai régiók és alrégiók

■ Supraglottis

■ Epilarynx

1. Suprahyoid epiglottis, lingualis és laryngealis felszín
2. Aryepiglotticus redő(k)
3. Arytáj(ak)

■ Vestibulum

4. Infrahyoid epiglottis
5. Álhangszalag(ok)
6. Morgagni-tasak(ok)

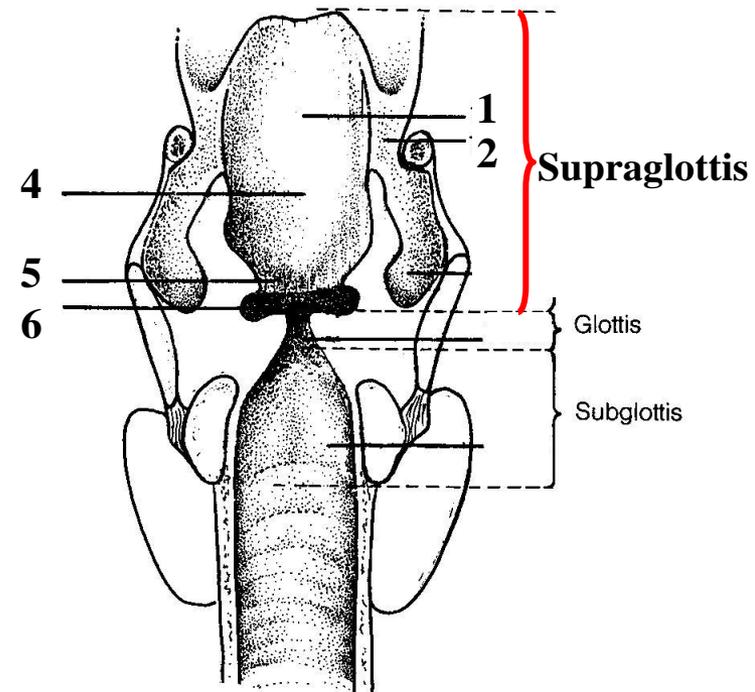
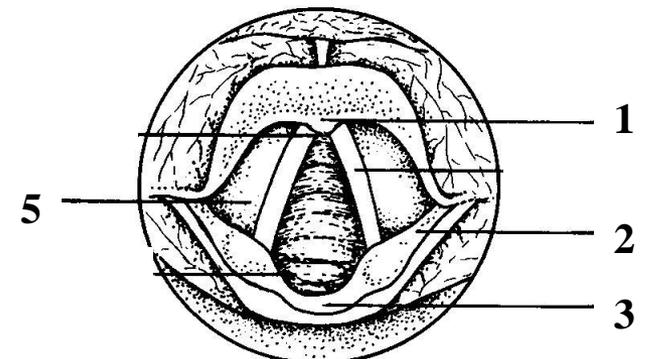


Fig.45



Anatómiai régiók és alrégiók

■ Glottis

1. Hangszalag(ok)
2. Commissura anterior
3. Commissura posterior

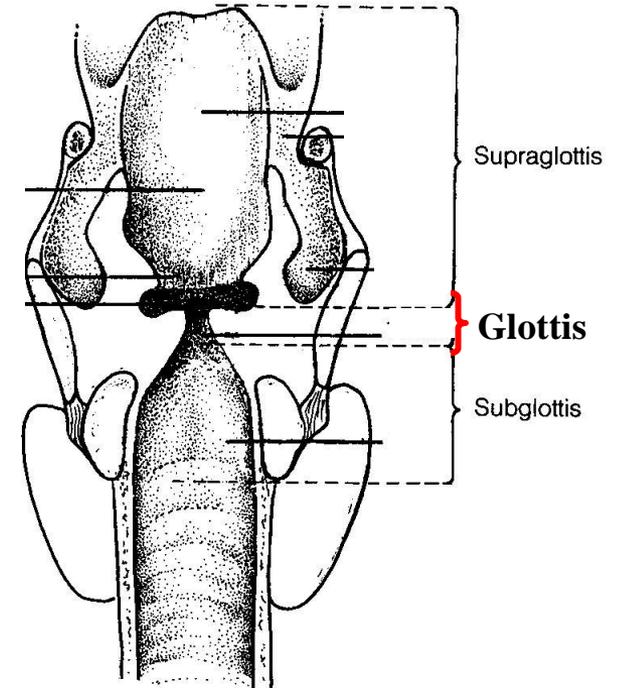
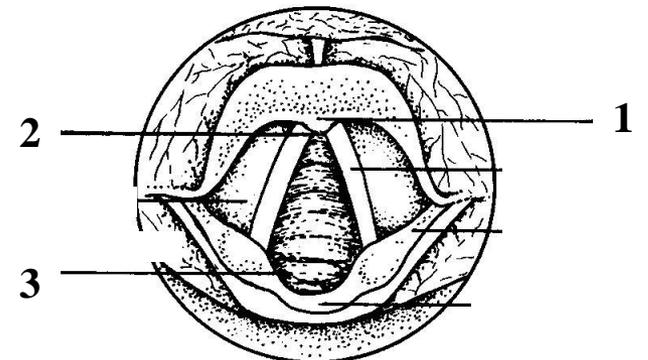


Fig. 45



Anatómiai régiók és alrégiók

■ Subglottis

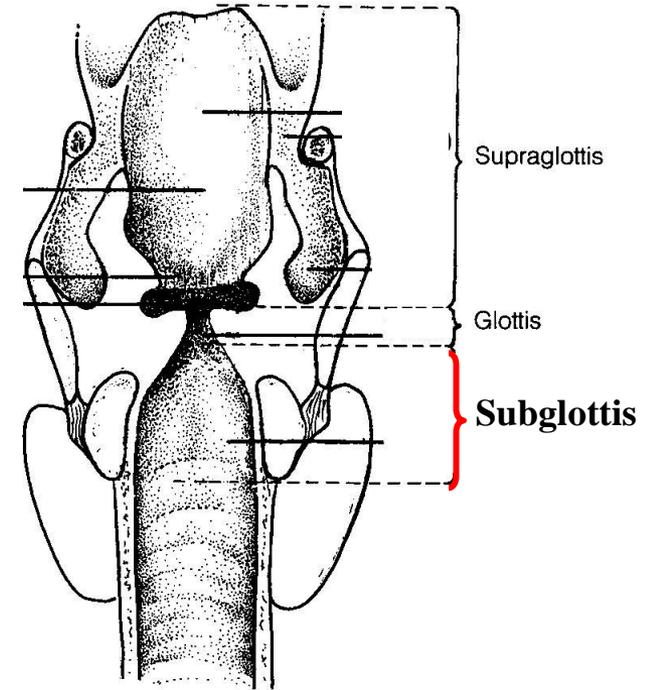
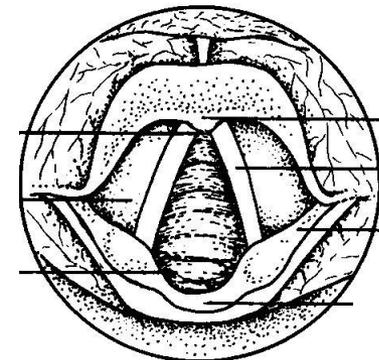
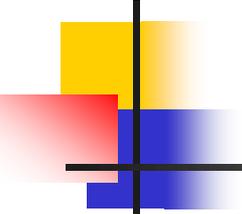


Fig.45





Supraglottis (40%)

- T₁
 - Egy alrégióra terjedő tumor mozgáskorlátozottság nélkül
- T₂
 - Kettő vagy több alrégióra terjedő tumor mozgáskorlátozottság nélkül
- T₃
 - Gégére lokalizált tumor fixált gégeféllel, és/vagy postcricoid régióra, preepiglottikus térbe, paraglottikus térbe és/vagy pajzsporc medialis lemezére terjedés
- T₄
 - T4a: a tumor roncsolja a porcot és/vagy áttör a gégén, trachea, pajzsmirigy, nyelőcső
 - T4b: prevertebralis fascia, carotis, mediastinum érintettség

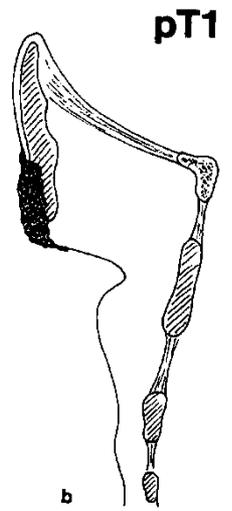
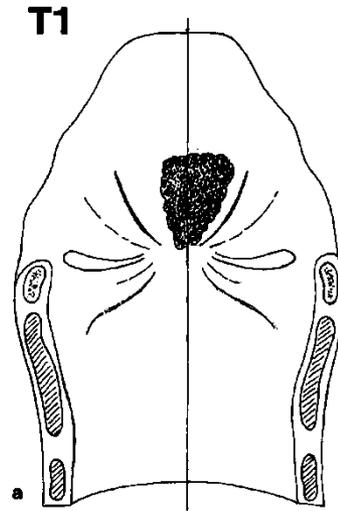
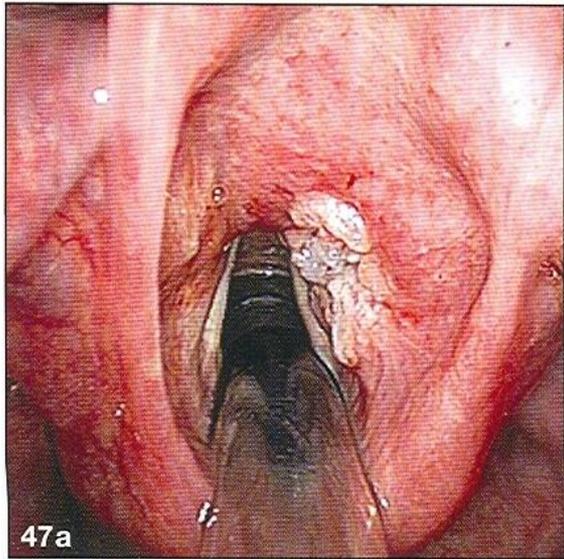
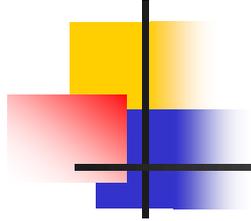


Fig.47 a, b. Invasion of the epiglottis

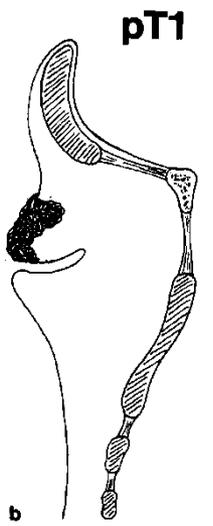
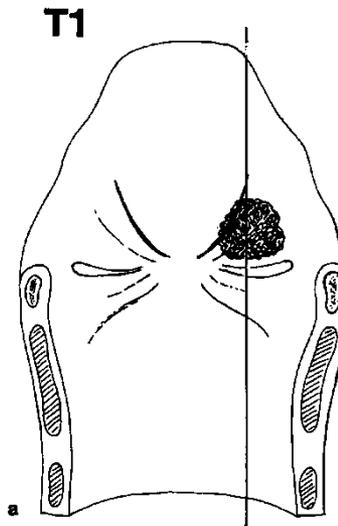
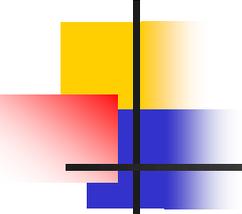
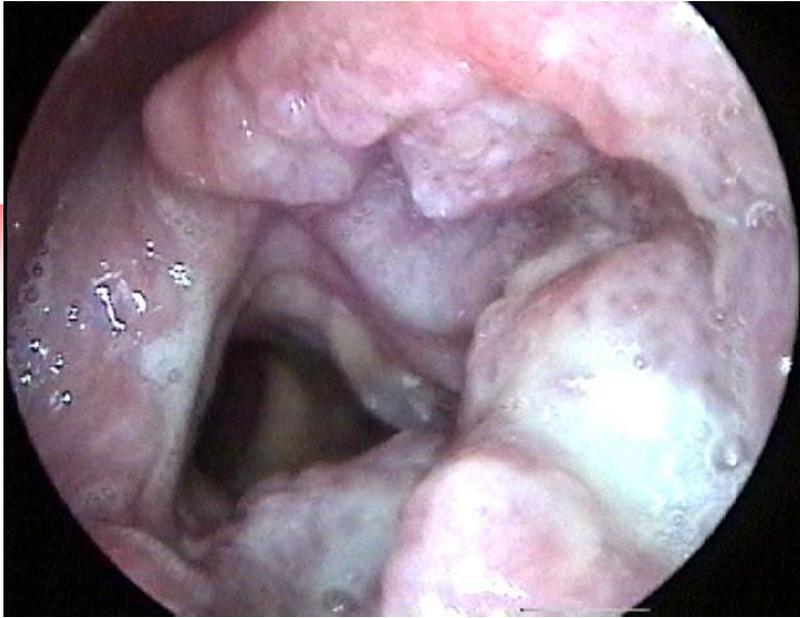


Fig.48 a, b. Invasion of the false cord

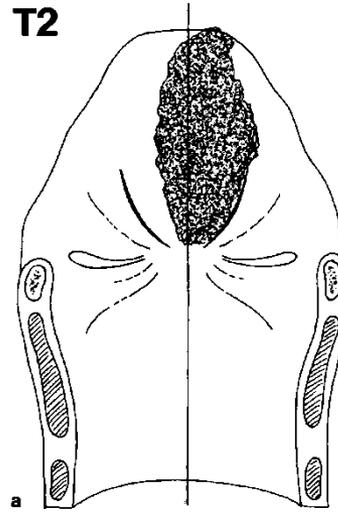


Supraglottis (40%)

- T₁
 - Egy alrégióra terjedő tumor mozgáskorlátozottság nélkül
- T₂
 - Kettő vagy több alrégióra terjedő tumor mozgáskorlátozottság nélkül
- T₃
 - Gégére lokalizált tumor fixált gégeféllel, és/vagy postcricoid régióra, preepiglottikus térbe, paraglottikus térbe és/vagy pajzsporc medialis lemezére terjedés
- T₄
 - T4a: a tumor roncsolja a porcot és/vagy áttör a gégén, trachea, pajzsmirigy, nyelőcső
 - T4b: prevertebralis fascia, carotis, mediastinum érintettség

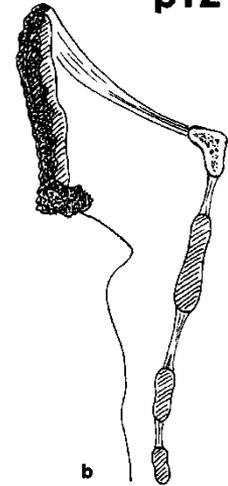


T2



a

pT2

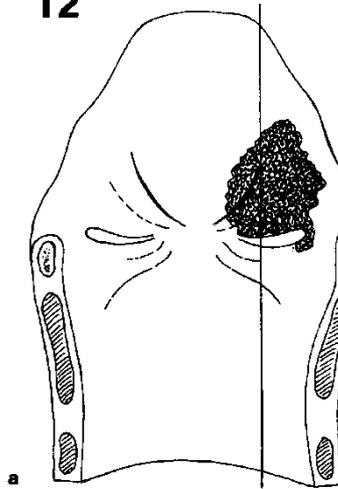


b

Fig.49 a, b. Invasion of the suprahoid and the infrahoid epiglottis

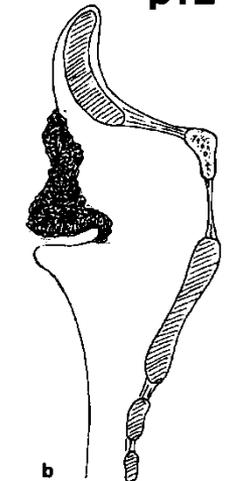


T2



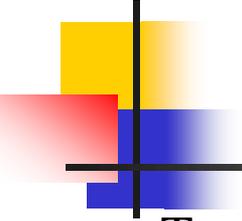
a

pT2



b

Fig.50 a, b. Invasion of the false cord and the epiglottis



Supraglottis (40%)

- T₁
 - Egy alrégióra terjedő tumor mozgáskorlátozottság nélkül

- T₂
 - Kettő vagy több alrégióra terjedő tumor mozgáskorlátozottság nélkül

- T₃
 - Gégére lokalizált tumor fixált gégeféllel, és/vagy postcricoid régióra, preepiglottikus térbe, paraglottikus térbe és/vagy pajzsporc medialis lemezére terjedés

- T₄
 - T4a: a tumor roncsolja a porcot és/vagy áttör a gégén, trachea, pajzsmirigy, nyelőcső
 - T4b: prevertebralis fascia, carotis, mediastinum érintettség

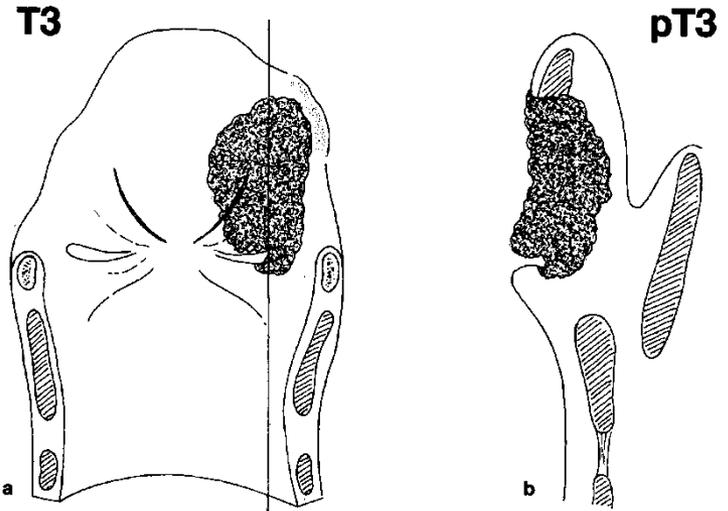
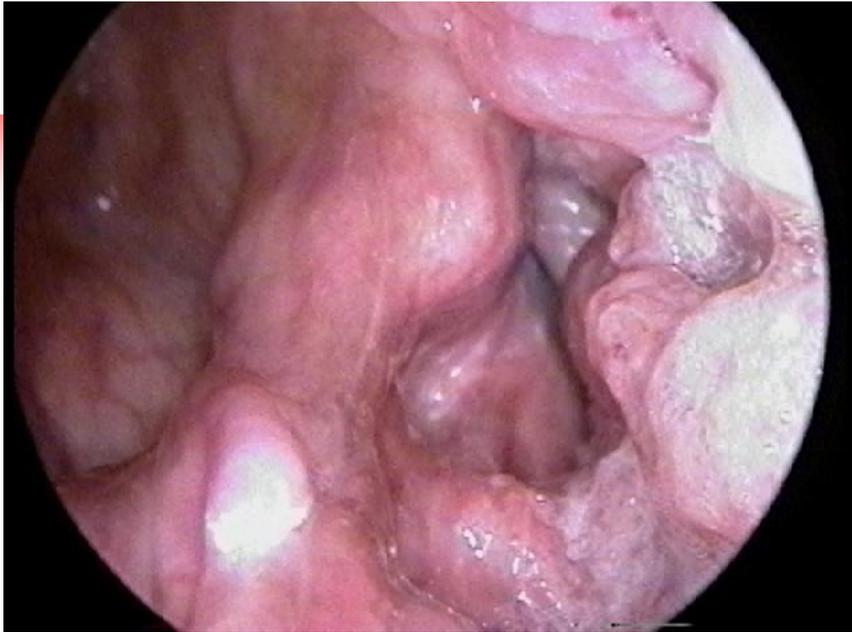


Fig. 51 a, b. Invasion of the vocal cord, the aryepiglottic fold and the medial wall of the piriform sinus

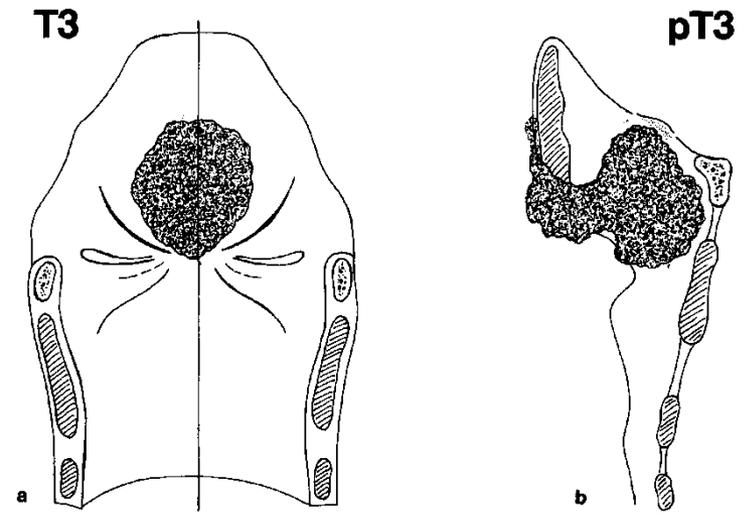
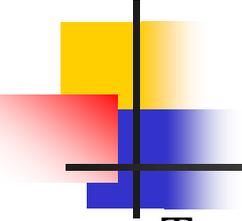


Fig. 52 a, b. Invasion of the pre-epiglottic tissues with vocal cord fixation



Supraglottis (40%)

- T₁
 - Egy alrégióra terjedő tumor mozgáskorlátozottság nélkül

- T₂
 - Kettő vagy több alrégióra terjedő tumor mozgáskorlátozottság nélkül

- T₃
 - Gégére lokalizált tumor fixált gégeféllel, és/vagy postcricoid régióra, preepiglottikus térbe, paraglottikus térbe és/vagy pajzsporc medialis lemezére terjedés

- T₄
 - T4a: a tumor roncsolja a porcot és/vagy áttör a gégén, trachea, pajzsmirigy, nyelőcső
 - T4b: prevertebralis fascia, carotis, mediastinum érintettség

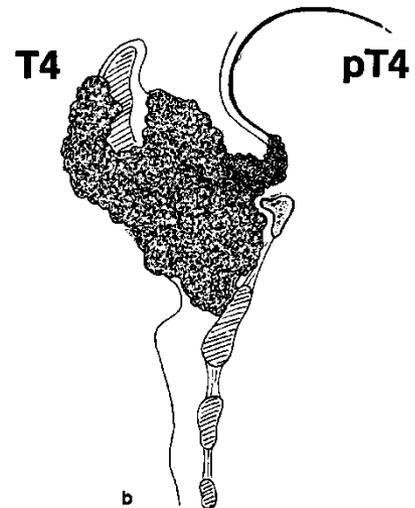
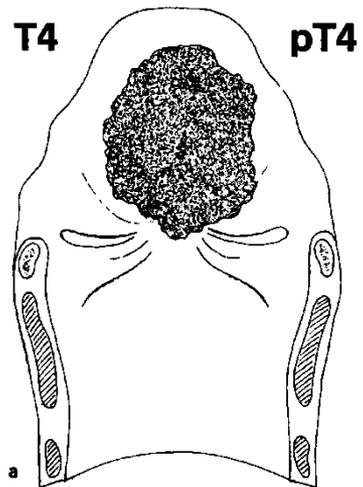
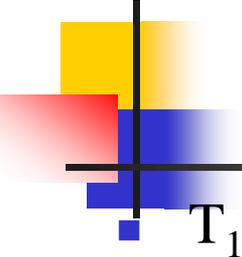


Fig. 53 a, b. Invasion beyond the larynx: oropharynx (vallecula and base of the tongue) and soft tissues of the neck (prelarynx)



Glottis (45%)

■ T₁

- Hangszalagra korlátozott tumor (com. anterior vagy posterior is érintett lehet); mozgáskorlátozottságot nem okoz
 - T_{1a} egy hangszalagra terjedő tumor
 - T_{1b} mindkét hangszalagra terjedő tumor

■ T₂

- Supraglotticus vagy subglotticus tumorterjedés normális vagy korlátozott mozgás mellett

■ T₃

- Gégére lokalizálódó tumor hangszalag fixáltság mellett és/vagy
- Paraglotticus tér érintettség és/vagy
- A pajzsporc belső lemezének érintettsége

■ T₄

- Tumor áttör a gégevázon és/vagy más szövetekre terjed rá (T4a:trachea, gyűrűporc, strap muscles, pm, nyelőcső, T4b: prev.fascia, mediast., carotis)

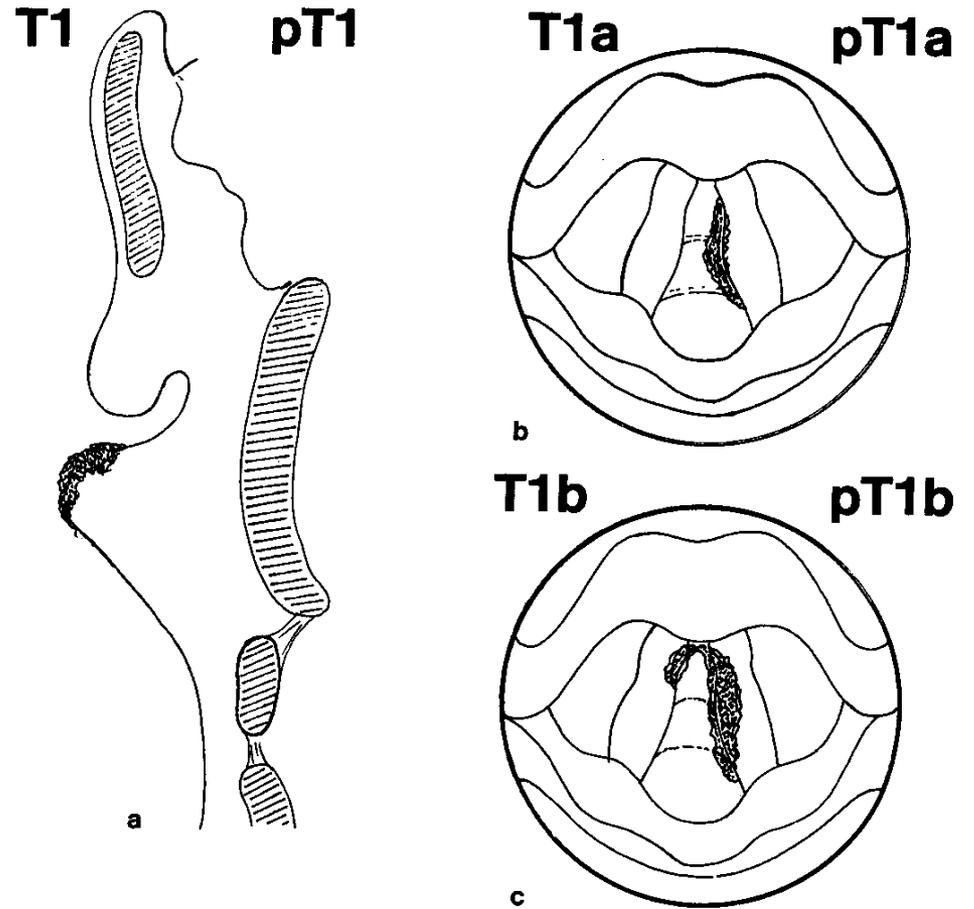
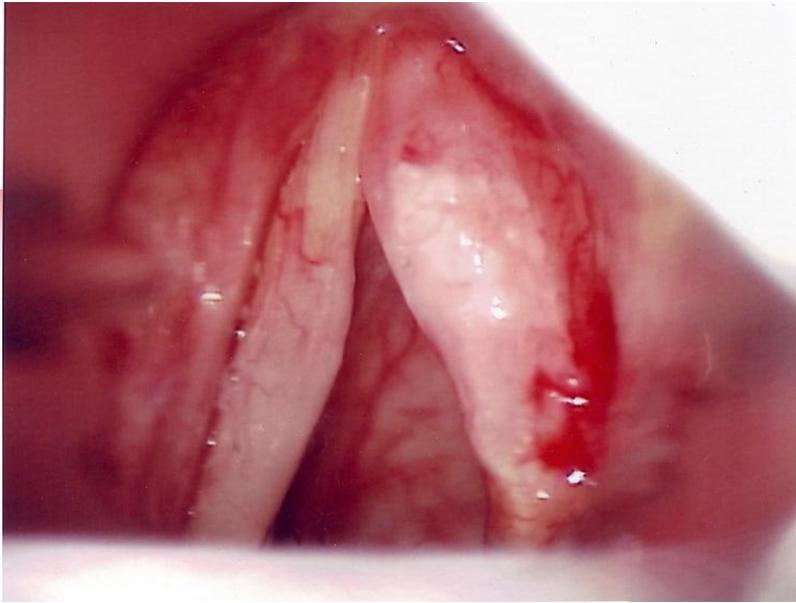
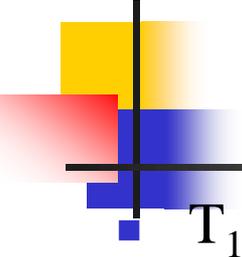


Fig.54 a, b. Tumour limited to vocal cord. **c** Tumour limited to vocal cords with
sion of the anterior commissure



Glottis (45%)

■ T₁

- Hangszalagra korlátozott tumor (com. anterior vagy posterior is érintett lehet); mozgáskorlátozottságot nem okoz
 - T_{1a} egy hangszalagra terjedő tumor
 - T_{1b} mindkét hangszalagra terjedő tumor

■ T₂

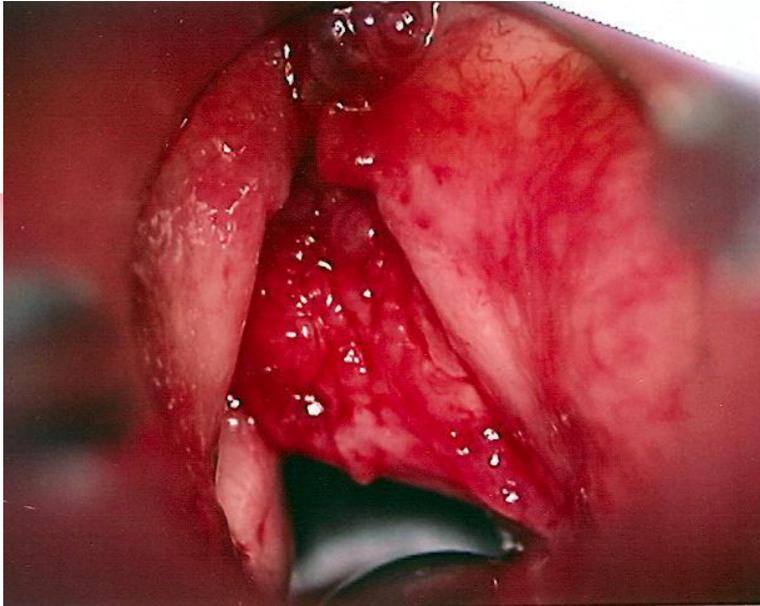
- Supraglotticus vagy subglotticus tumorterjedés normális vagy korlátozott mozgás mellett

■ T₃

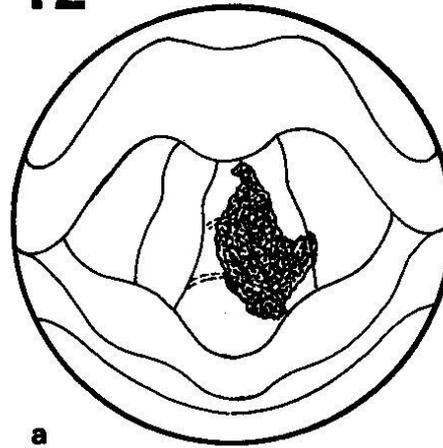
- Gégére lokalizálódó tumor hangszalag fixáltság mellett és/vagy
- Paraglotticus tér érintettség és/vagy
- A pajzsporc belső lemezének érintettsége

■ T₄

- Tumor áttör a gégevázon és/vagy más szövetekre terjed rá (T4a:trachea, gyűrűporc, strap muscles, pm, nyelőcső, T4b: prev.fascia, mediast., carotis)

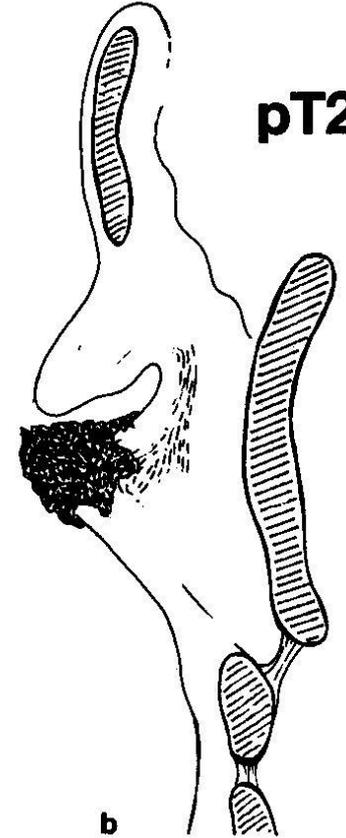


T2



a

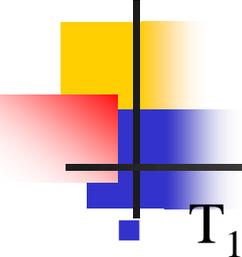
pT2



b



Tumour extends to supraglottis with impaired vocal cord mobility by invasion of the superficial m. vocalis



Glottis (45%)

■ T₁

- Hangszalagra korlátozott tumor (com. anterior vagy posterior is érintett lehet); mozgáskorlátozottságot nem okoz
 - T_{1a} egy hangszalagra terjedő tumor
 - T_{1b} mindkét hangszalagra terjedő tumor

■ T₂

- Supraglotticus vagy subglotticus tumorterjedés normális vagy korlátozott mozgás mellett

■ T₃

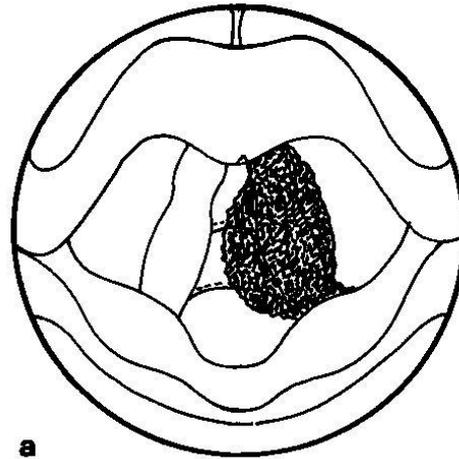
- Gégére lokalizálódó tumor hangszalag fixáltság mellett és/vagy
- Paraglotticus tér érintettség és/vagy
- A pajzsporc belső lemezének érintettsége

■ T₄

- Tumor áttör a gégevázon és/vagy más szövetekre terjed rá (T4a:trachea, gyűrűporc, strap muscles, pm, nyelőcső, T4b: prev.fascia, mediast., carotis)



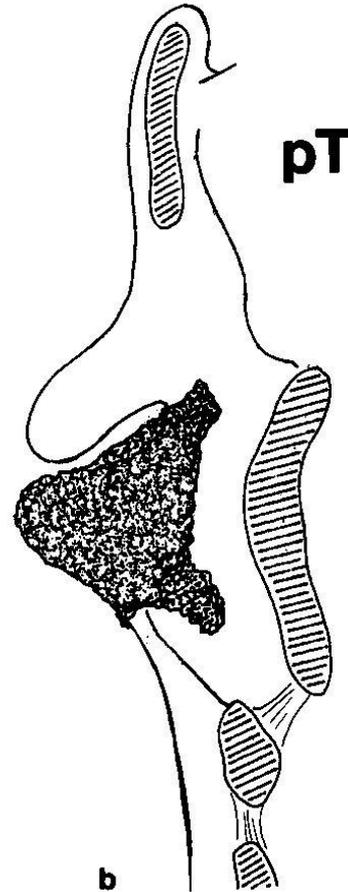
T3



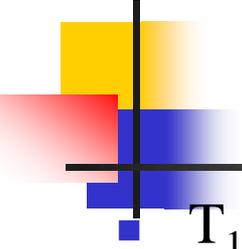
a

Fig. 56 a, b

pT3



b



Glottis (45%)

■ T₁

- Hangszalagra korlátozott tumor (com. anterior vagy posterior is érintett lehet); mozgáskorlátozottságot nem okoz
 - T_{1a} egy hangszalagra terjedő tumor
 - T_{1b} mindkét hangszalagra terjedő tumor

■ T₂

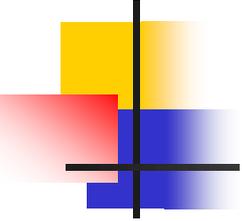
- Supraglotticus vagy subglotticus tumorterjedés normális vagy korlátozott mozgás mellett

■ T₃

- Gégére lokalizálódó tumor hangszalag fixáltság mellett és/vagy
- Paraglotticus tér érintettség és/vagy
- A pajzsporc belső lemezének érintettsége

■ T₄

- Tumor áttör a gégevázon és/vagy más szövetekre terjed rá (T4a:trachea, gyűrűporc, strap muscles, pm, nyelőcső, T4b: prev.fascia, mediast., carotis)



T4

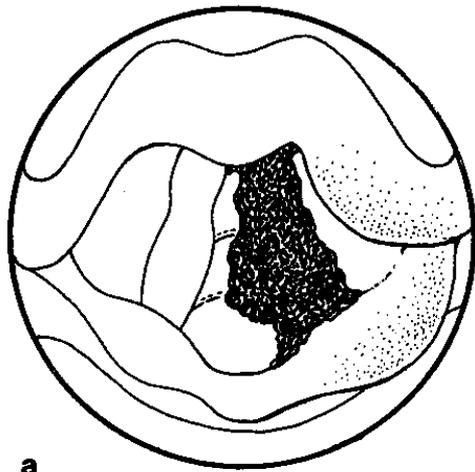
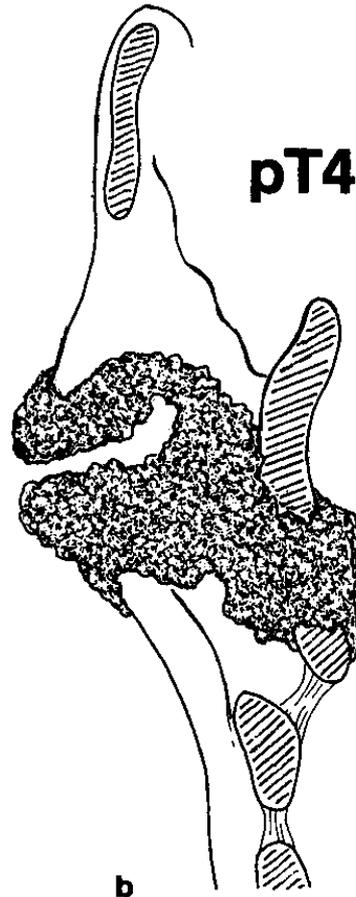
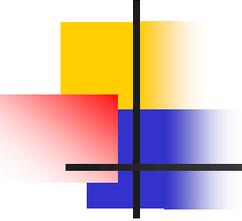


Fig.57 a, b

pT4



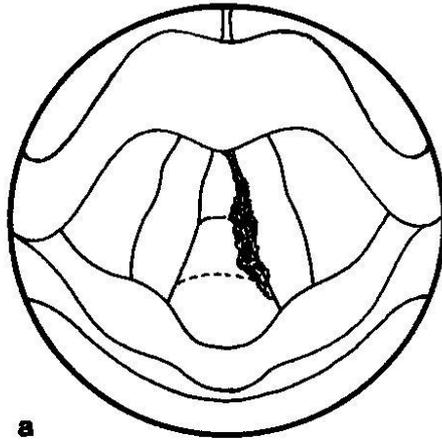


Subglottis (5%)

- T₁
 - Csak subglotticus tumor
- T₂
 - Hangszalag(ok)ra terjedő subglotticus tumor normál vagy korlátozott mozgás mellett
- T₃
 - Hangszalag fixáltságot okozó subglotticus tumor és/vagy
 - Paraglottikus tér érintettség és/vagy
 - Pajzsporc belső lemezének érintettsége
- T₄
 - Tumor roncsolja a porcot és/vagy áttört a gégén (T4a: trachea, strap muscles, pm., nyelőcső, T4b: prevertebralis fascia, mediastin., carotis)



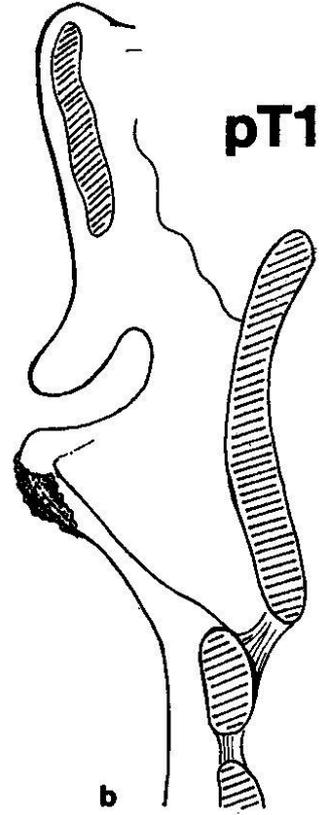
T1



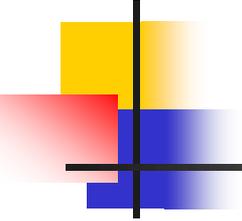
a

Fig. 58 a, b

pT1

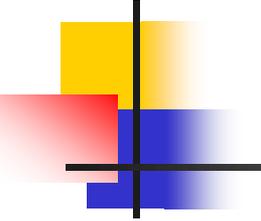


b



Subglottis (5%)

- T₁
 - Csak subglotticus tumor
- T₂
 - Hangszalag(ok)ra terjedő subglotticus tumor normál vagy korlátozott mozgás mellett
- T₃
 - Hangszalag fixáltságot okozó subglotticus tumor és/vagy
 - Paraglottikus tér érintettség és/vagy
 - Pajzsporc belső lemezének érintettsége
- T₄
 - Tumor roncsolja a porcot és/vagy áttört a gégén (T4a: trachea, strap muscles, pm., nyelőcső, T4b: prevertebralis fascia, mediastin., carotis)



T2

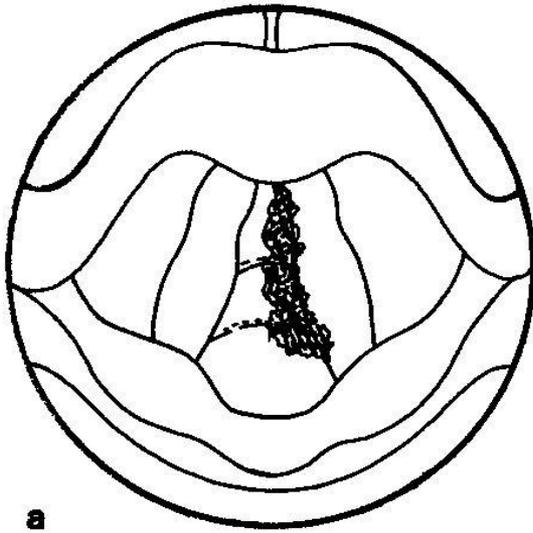
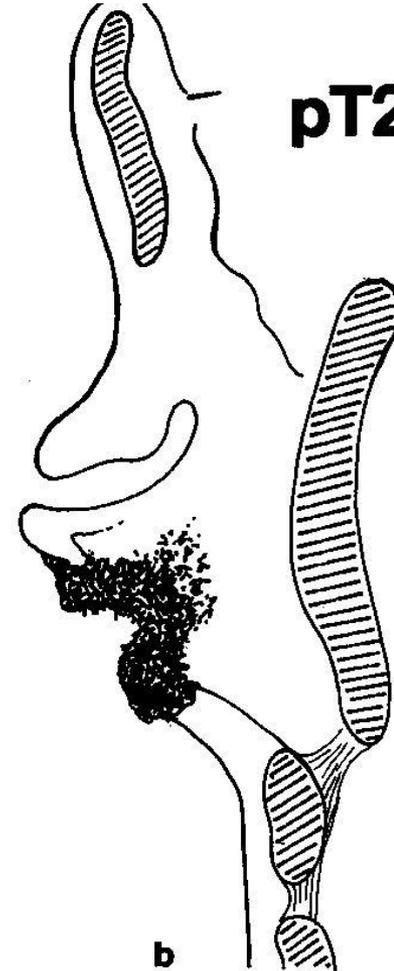
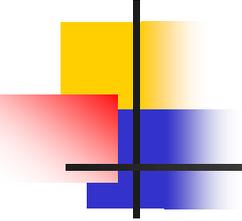


Fig. 59 a, b

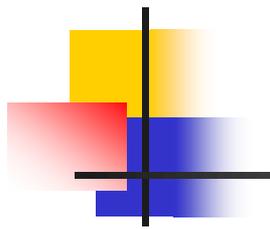
pT2



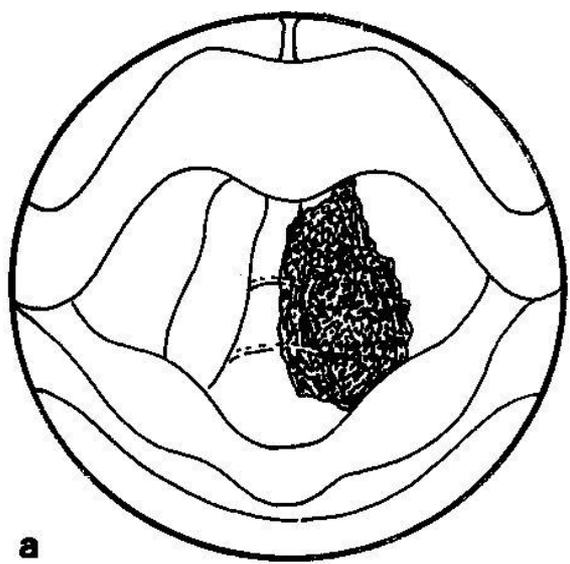


Subglottis (5%)

- T₁
 - Csak subglotticus tumor
- T₂
 - Hangszalag(ok)ra terjedő subglotticus tumor normál vagy korlátozott mozgás mellett
- T₃
 - Hangszalag fixáltságot okozó subglotticus tumor és/vagy
 - Paraglottikus tér érintettség és/vagy
 - Pajzsporc belső lemezének érintettsége
- T₄
 - Tumor roncsolja a porcot és/vagy áttört a gégén (T4a: trachea, strap muscles, pm., nyelőcső, T4b: prevertebralis fascia, mediastin., carotis)

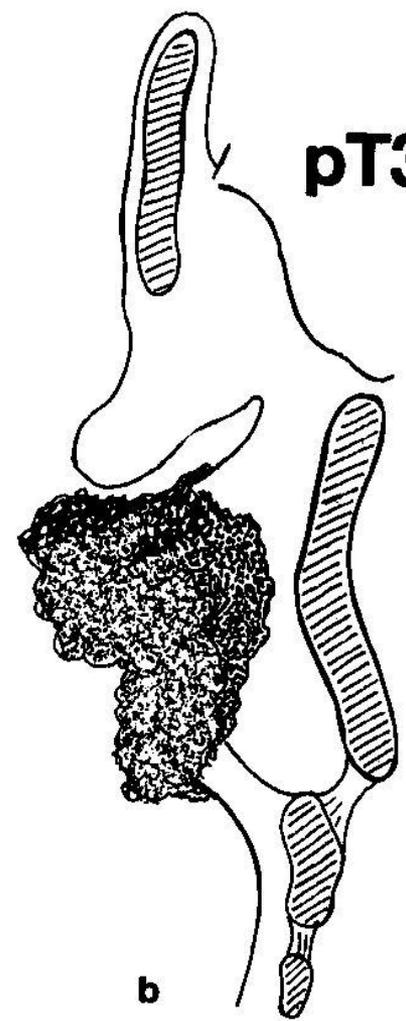


T3



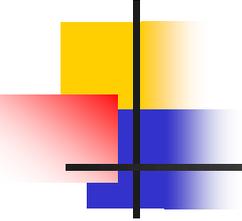
a

pT3



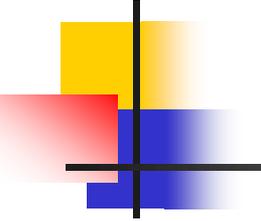
b

Fig. 60 a, b



Subglottis (5%)

- T₁
 - Csak subglotticus tumor
- T₂
 - Hangszalag(ok)ra terjedő subglotticus tumor normál vagy korlátozott mozgás mellett
- T₃
 - Hangszalag fixáltságot okozó subglotticus tumor és/vagy
 - Paraglottikus tér érintettség és/vagy
 - Pajzsporc belső lemezének érintettsége
- T₄
 - Tumor roncsolja a porcot és/vagy áttört a gégén (T4a: trachea, strap muscles, pm., nyelőcső, T4b: prevertebralis fascia, mediastin., carotis)



T4

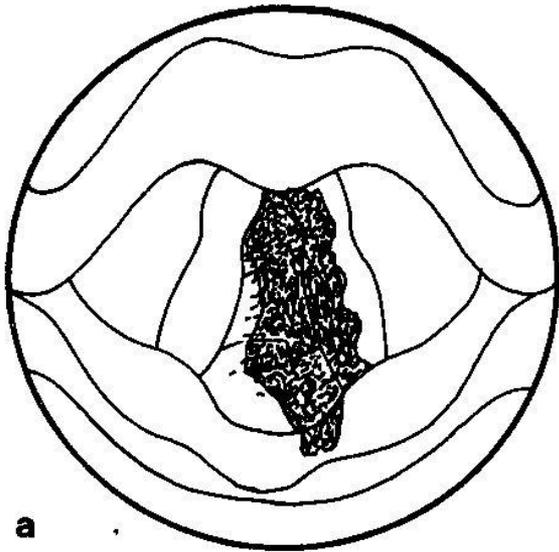
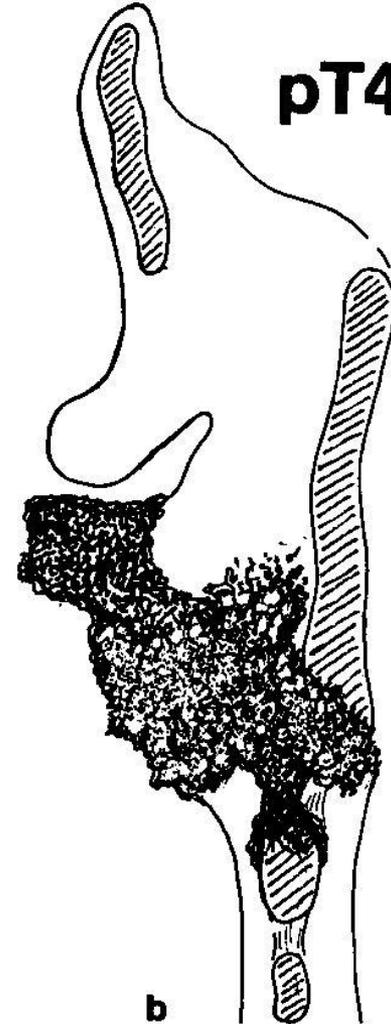


Fig.61 a, b

pT4



Pathogenesis

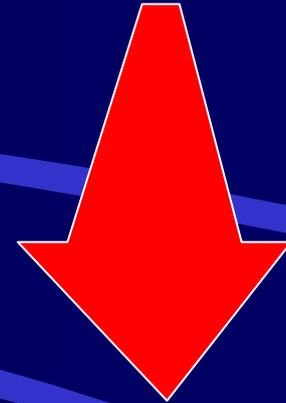
- A gégecarcinoma loko-regionális terjedése mucosus, ill. submucosus infiltratio útján következik be, ill. a vér- és nyirokkeringés közvetítésével.
- A *supraglotticus* kiindulású cc. supraglotticus lokalizációjú marad craniális és praeepiglotticus terjedési tendenciával. Hamar ad nyirokcsomó áttétet
- A *glotticus* cc. ritkán terjed supraglotticusan, inkább subglotticus növekedést mutat. Ritka a nyirokcsomó áttét.
- A *transglotticus* cc. alatt a glotticus terület, a Morgagnitasak és az álhangszalag együttes tumorát értjük, ahol a kiindulási régió már nem ismerhető fel.

Prognózis

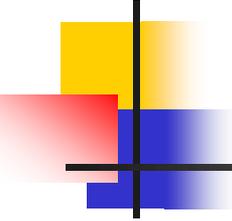
- Lokalizáció (supraglotticus, glotticus, subglotticus, transzglotticus)
- Stádium (TNM)
- Differenciáltság
- Metastasis képző hajlam

Lokalizáció

- Glottikus régió (kb. 50%)
- Supraglotticus régió (kb. 45%) **M**
- Subglotticus régió (kb. 1-3%) **M**



prognózis



N-Nodus/Nyirokcsomó

- N_0
- N_1
 - Homolateralis, max. 3 cm-es nyirokcsomó

Any head or neck primary
except thyroid gland

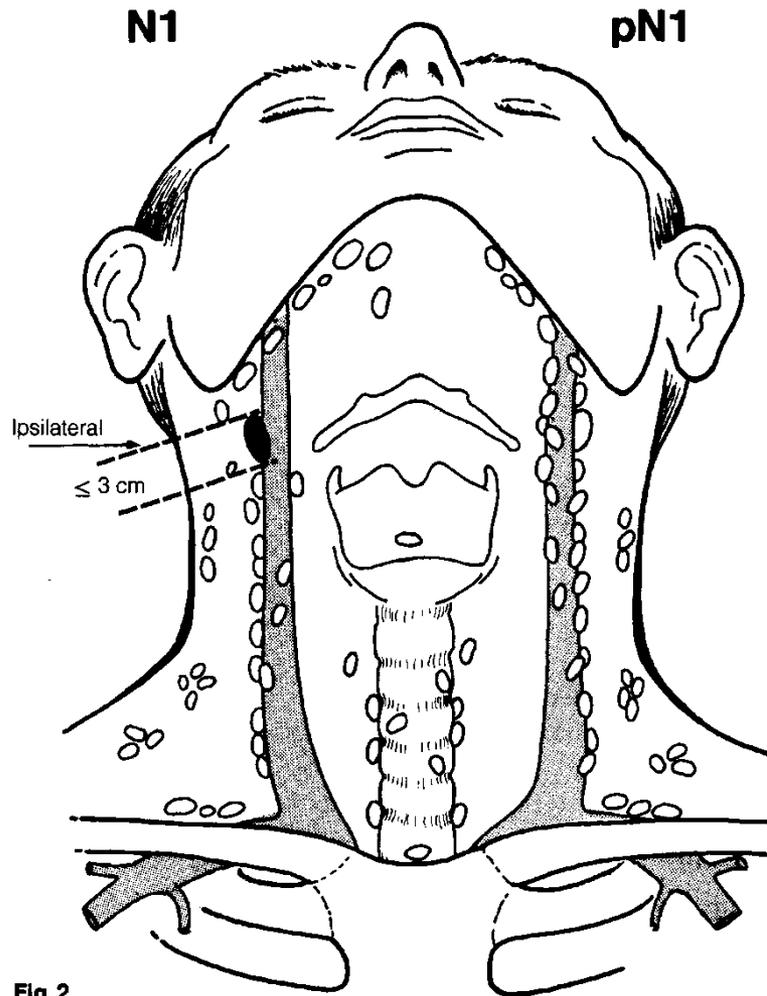
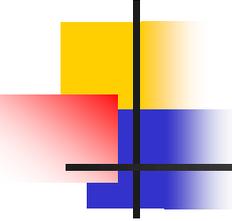


Fig. 2



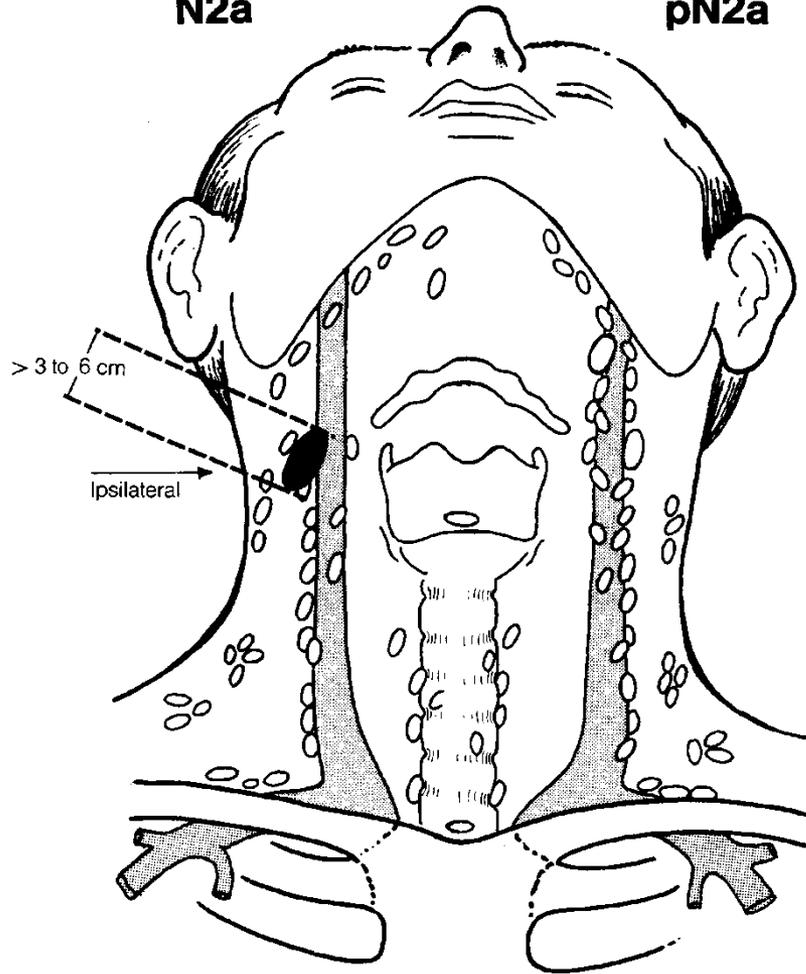
N-Nodus/Nyirokcsomó

- N_0
- N_1
 - Homolateralis, max. 3 cm-es nyirokcsomó
- N_2
 - N_{2a} -soliter homolateralis 3-6 cm-es nyirokcsomó
 - N_{2b} -multiplex homolateralis 6-cm-nél kisebb nyirokcsomók
 - N_{2c} –bilateralis vagy contralateralis nyirokcsomók 6-cm-ig

Any head or neck primary
except thyroid gland

N2a

pN2a



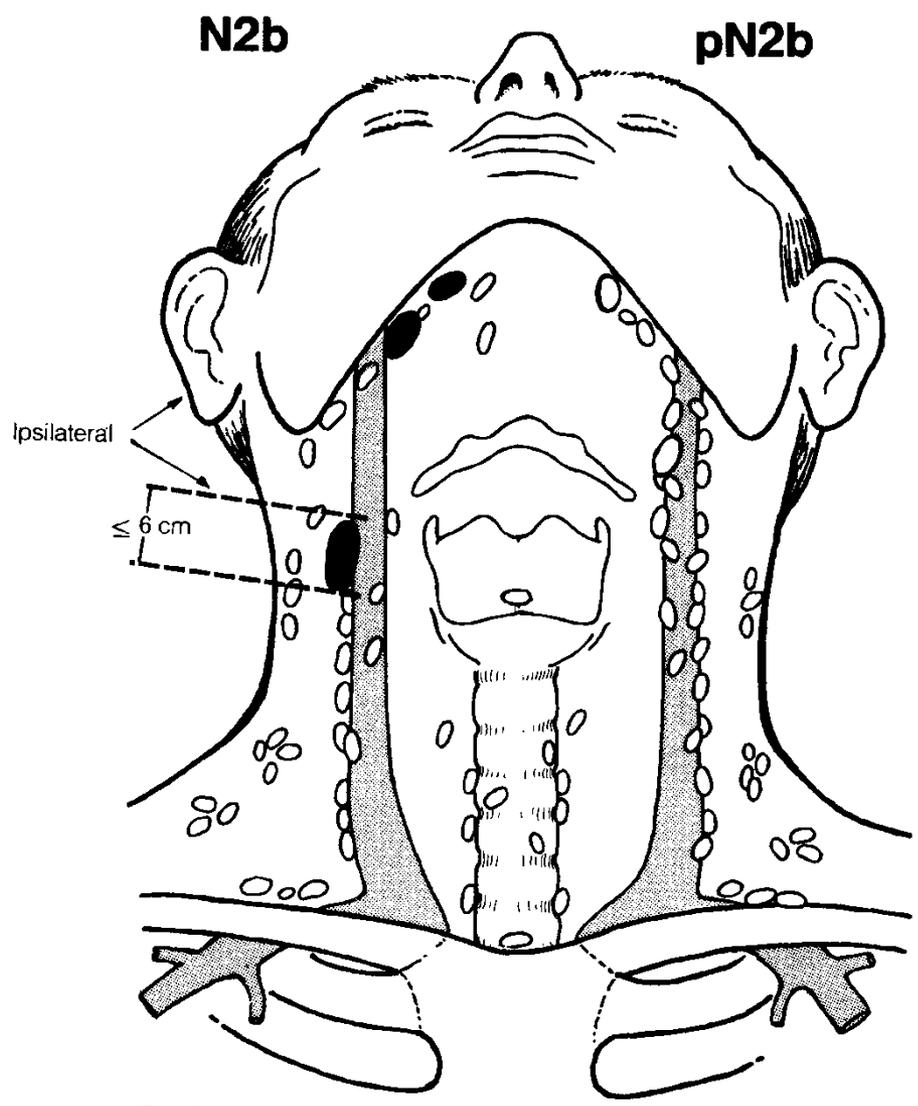
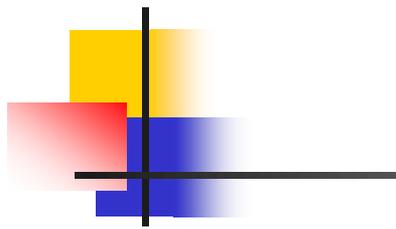


Fig. 4

except thyroid gland

N2c

pN2c

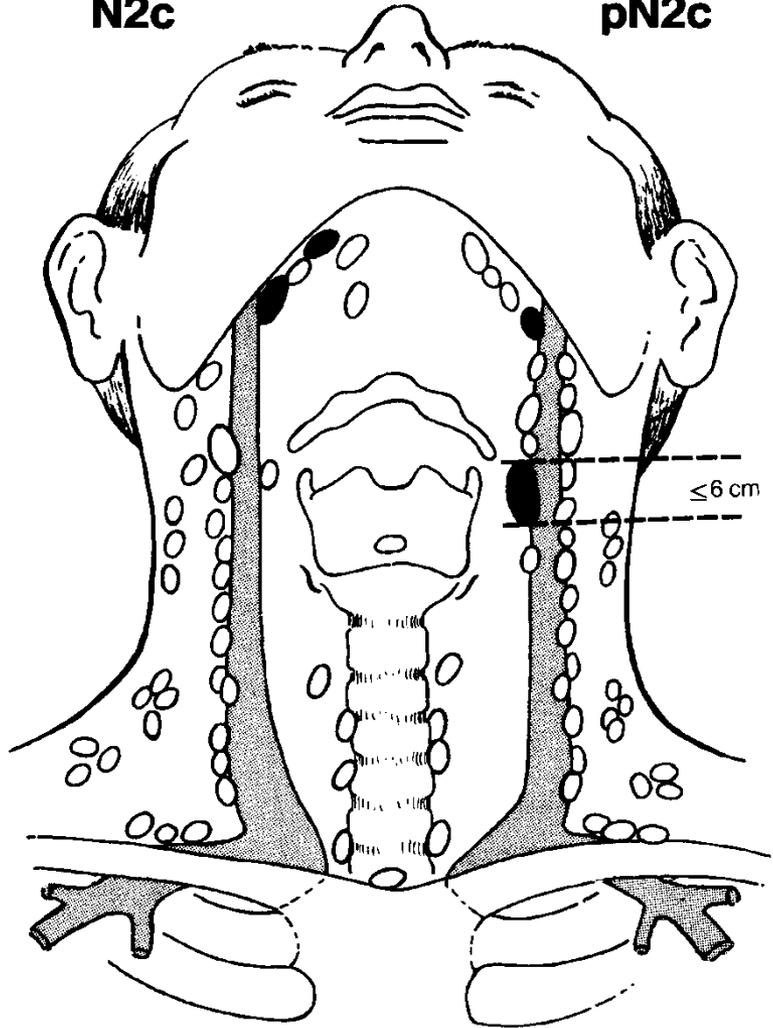
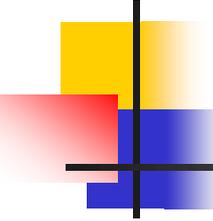


Fig. 5



N-Nodus/Nyirokcsomó

- N_0
- N_1
 - Homolateralis, max. 3 cm-es nyirokcsomó
- N_2
 - N_{2a} -soliter homolateralis 3-6 cm-es nyirokcsomó
 - N_{2b} -multiplex homolateralis 6-cm-nél kisebb nyirokcsomók
 - N_{2c} –bilateralis vagy contralateralis nyirokcsomók 6-cm-ig
- N_3
 - N3a: 6 cm-nél nagyobb nyirokcsomó ENE-,
 - N3b: 3 cm < ENE+, vagy multipl., ipsilat., contralat. ENE+

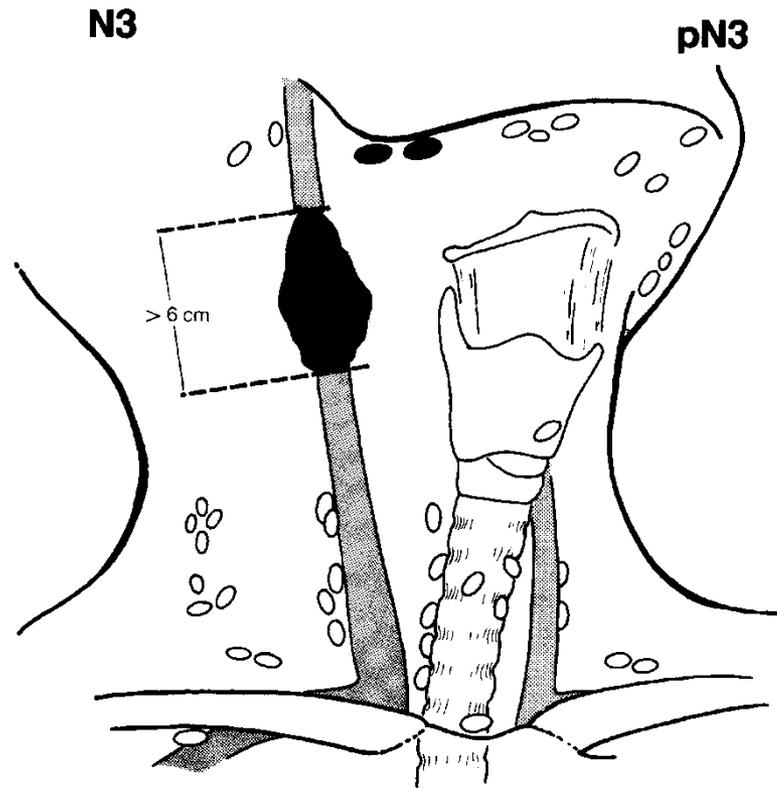
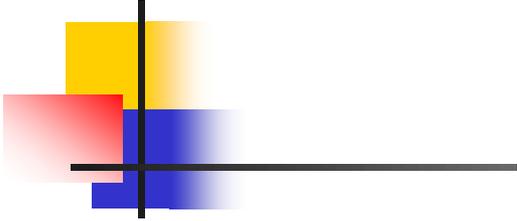
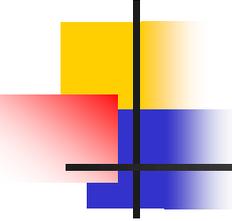


Fig. 6



M-Távoli áttétek

- M0
 - Távoli áttétre utaló jel nincsen
- M1
 - Távoli áttét kimutatható

Tünetek

- **Hangszalagrák** rekedtség (orvoshoz megy)
ritka a nycs. áttét
- **Supraglotticus gégerák** nyelési fájdalom
fülbe sugárzó fájdalom
nehézlégzés
rekedtség
hamar ad nycs. áttétet(II, III, IV)
- **Subglotticus gégerák** hang megváltozása (T3-tól)
nehézlégzés
felső mediastinum, tüdő áttét

Diagnosztikai teendők

- Anamnézis
- Fül-orr-gégészeti vizsgálatok (indirekt gégetükrözés, direkt laryngoszkópia, tapintási lelet)
- Képalkotó diagnosztikai vizsgálatok (CT, MRI, nyaki UH)
- Szövetteni vizsgálat
- Staging vizsgálatok

A gégerák kezelése

Hangszalagrák

Therápia

sugár

sebészi



- A sugárkezelés a hangszalagrákok therápiájában 80-90%-os gyógyeredményt ad korai T1 (T2) hgsz.ráknál
- A hangszalagrák sebészi kezelése is hasonló jó eredményű, rövidebb ápolási idő, kevesebb mellékhatás, de utána a hangfunkció rosszabb.
- Sugárkezelés utáni recidiva esetén másodlagos műtétet (Salvage surgery) végzünk.

Hangszalagrák

Sebészi kezelés:

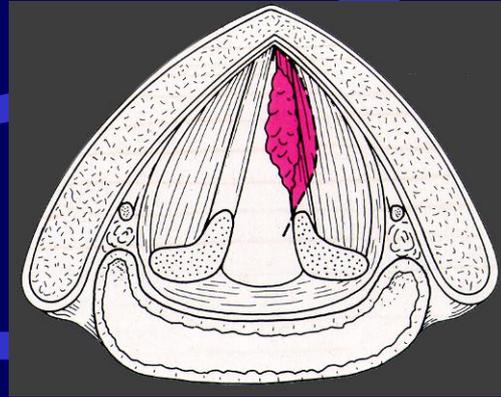
- Endolaryngealis laser-chordectomia T1a

Indikáció: T1-T2 hangszalag tu., hátsó commissurába, mélyen a Morgagni-tasakba nem terjed, pajzsporc érintettség nincs, hgsz. mozgáskorlátozottság nincs.

- Resectio frontolateralis (Leroux–Robert) T1b
- Resectio frontoanterior (Leroux–Robert) T1b

Indikáció: hangszalag tu. elülső commissurába terjedhet, enyhe mozgáskorlátozottság.

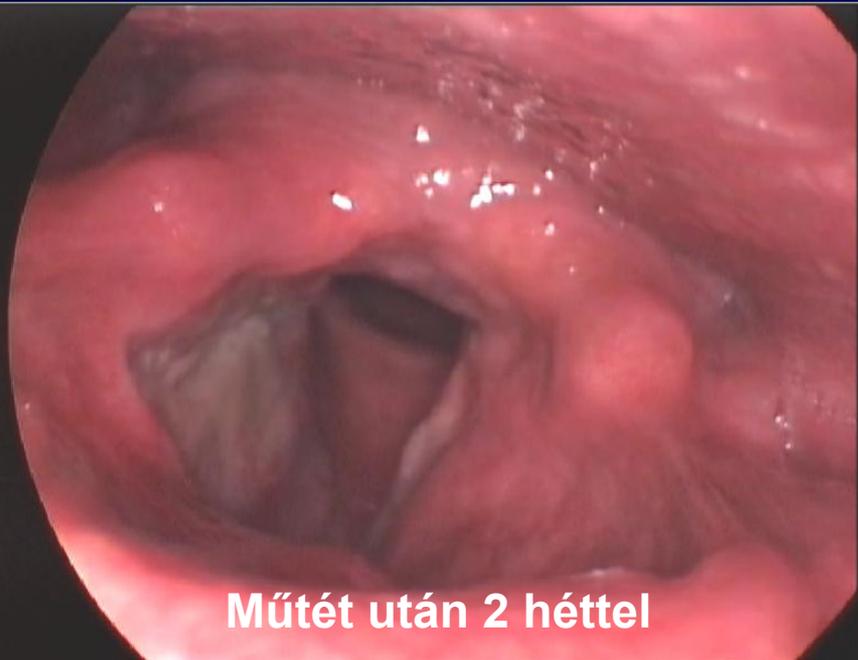
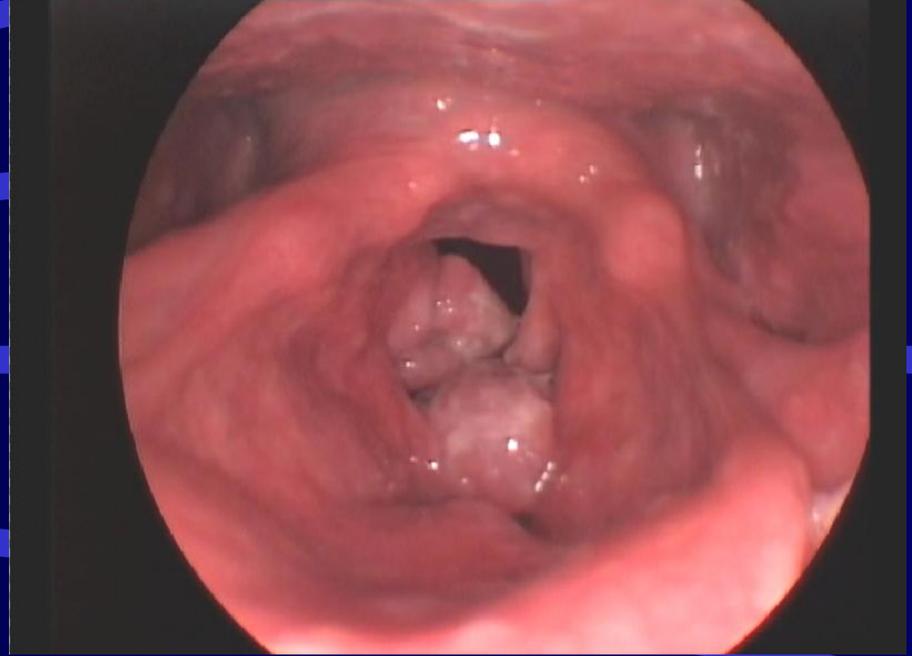
- Eltávolításra kerül: egyoldali hangszalag, elülső commissura és pajzsporc-részlet.



AZ ENDOSCOPOS CHORDECTOMIÁK OSZTÁLYOZÁSA
(European Laryngology Society, 2000)

Type I	Subepithelial cordectomy, which is the resection of vocal cord epithelium passing through the superficial layer of lamina propria
Type II	Subligamental cordectomy, which is resection of epithelium, or Reinke's space and vocal ligament.
Type III	Transmuscular cordectomy, which proceeds through vocalis muscle
Type IV	Total cordectomy, which extends from vocal process to the anterior commissure
Type Va	Extended cordectomy encompassing the contralateral vocal fold
Type Vb	Extended cordectomy encompassing the arytenoids
Type Vc	Extended cordectomy encompassing the ventricular fold
Type Vd	Extended cordectomy encompassing the subglottis
Type VI	cordectomy, encompassing the anterior commissure and anterior part of vocal cord, is indicated for cancer originating in the anterior commissure involving one or both the vocal cords, without infiltrating the thyroid cartilage

**Melanoma laryngis
(kiterjesztett laser chordectomia)**



Műtét után 2 héttel



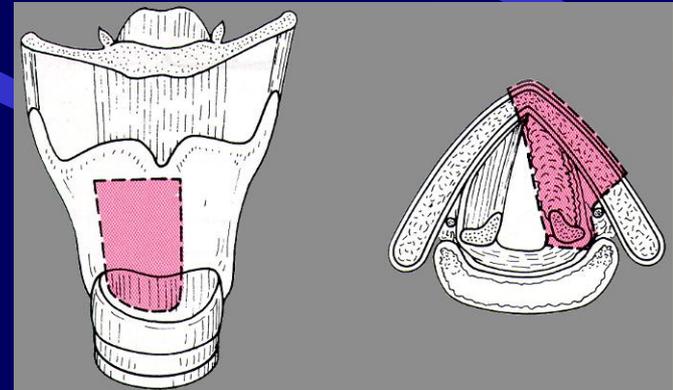
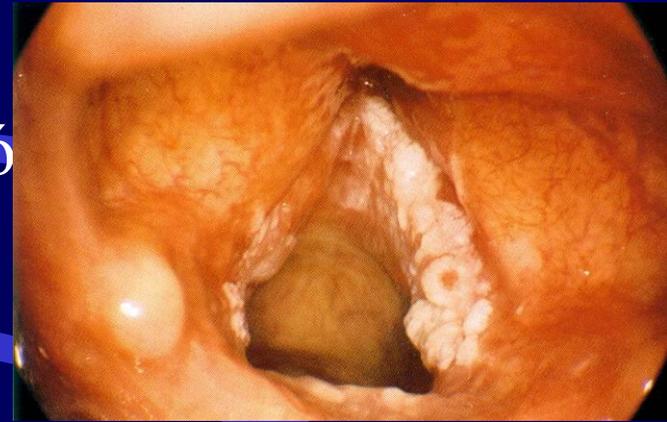
Műtét után 11 hónappal

Hangszalagrák

Hemilaryngectomia T2 glotticus tu.

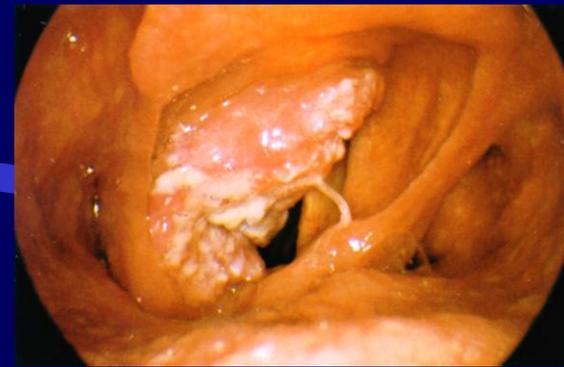
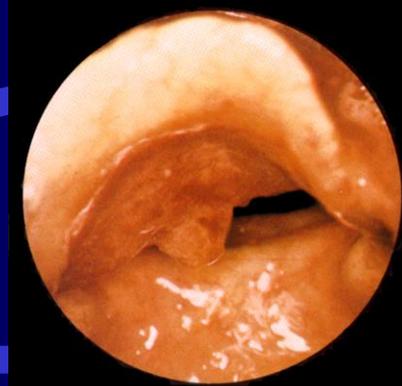
Indikáció: hangszalagrák elülső és hátsó commissurába terjed, mérsékelt subglotticus, supraglotticus terjedés, mozgáskorlátozottság

- Eltávolításra kerül: betegoldali hangszalag, álhangszalag, elülső commissura, azonos oldali kannaporc
- Salvage: RT, total laryngectomia



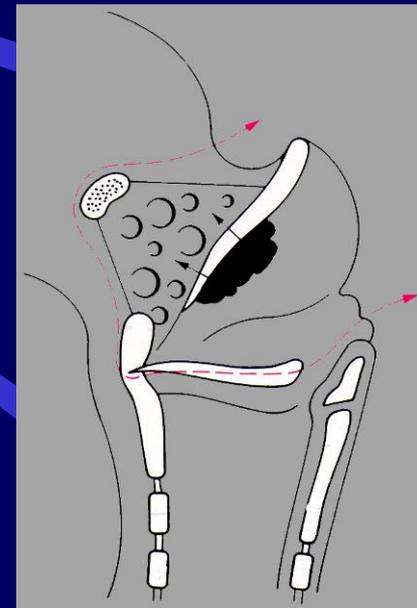
Supraglotticus gégerák (tumor a hangszalag szintje felett)

- **Sebészi kezelés**
- **Endolaryngealis laser epiglottectomia**
(szabad széli tu.) (T1)

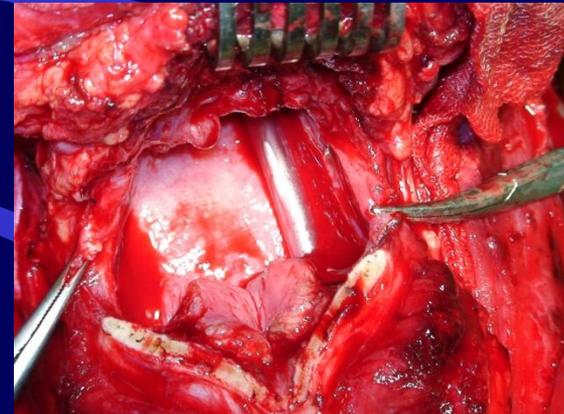
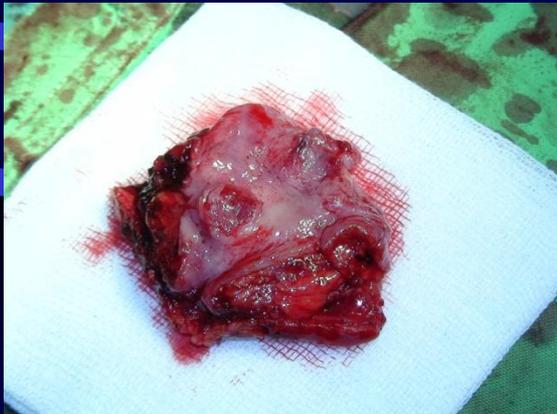
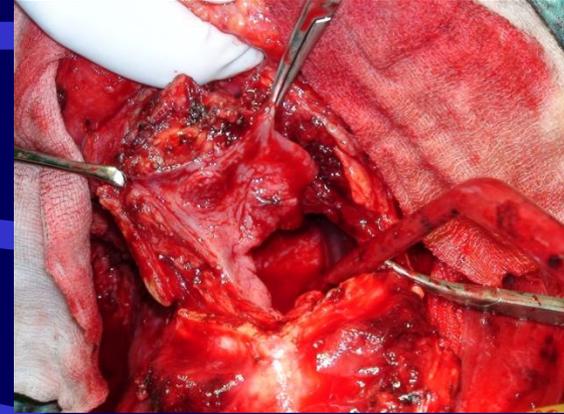


Supraglotticus horizontális gégereseccio + mRND/RND (T1-T2, N1-N2)

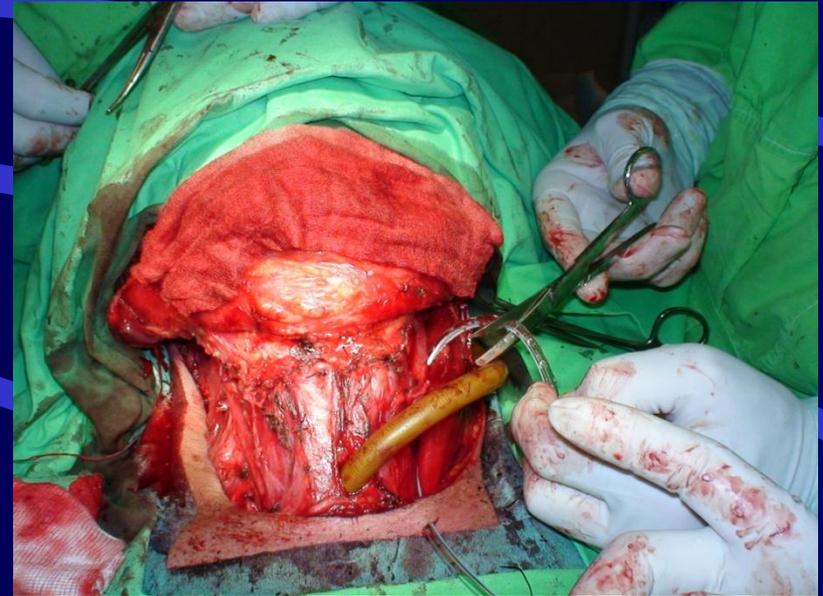
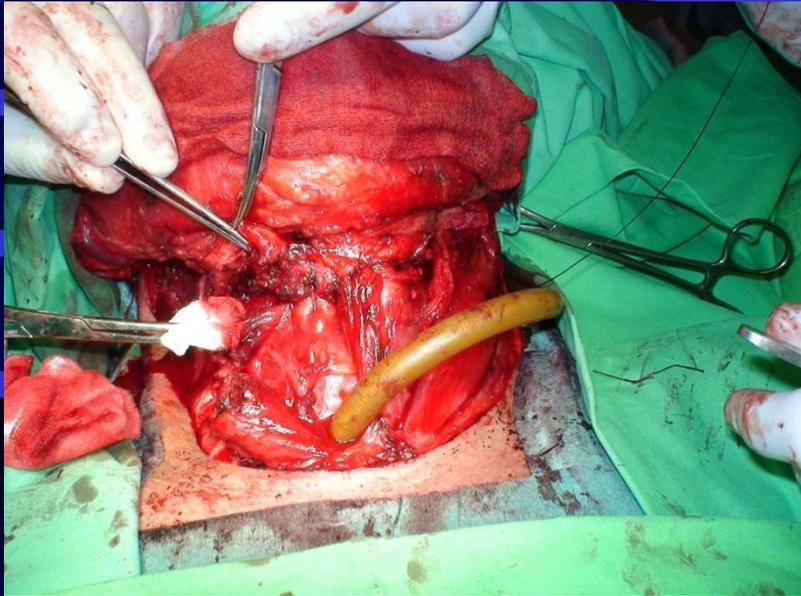
- **Indikáció:** tumorosan infiltrált epiglottis lingualis v. laryngealis felszín, aryepiglotticus redők, álhangszalagok, Morgagni-tasak felső része.
- **Eltávolításra kerül:** egész epiglottis, m.két álhangszalag, pajzsporc felső harmad, spatium praepiglotticum, nyelvcsont teste



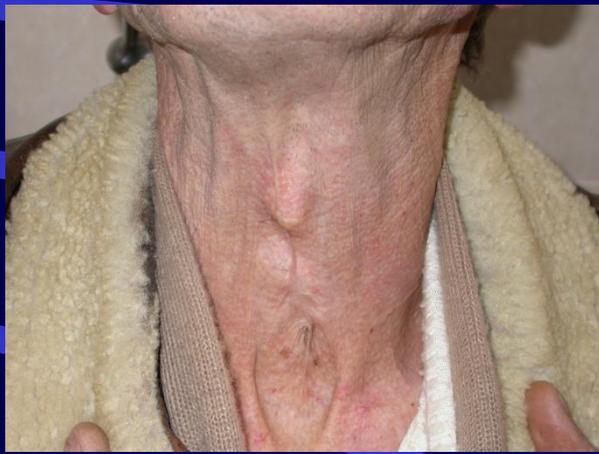
Horizontalis supraglottikus laryngectomia + mRND



Horizontalis supraglottikus laryngectomia + mRND Rekonstrukció



Posztoperatív fotó, átmeneti tracheotomiás kanül



Supraglotticus laryngectomia utáni eredmények

- Transzorális lézer rezekció (válogatott betegek)
 - 5 éves túlélés: 75%-90%
 - Nincs lényeges nyelési probléma, minimalis aspiráció
-
- Nyitott műtét
 - 5 éves túlélés: 90%
 - Átmeneti tracheosztóma és nasogasztrikus szonda
 - Elfogadható késői, postop. nyelési zavar, aspiráció, jó hangképzés

Transglotticus, subglotticus gégerák (T3-T4)

- **Sebészi kezelés:** laryngectomy totalis + RND
- **Indikáció:** a tu. a gége több régiójára kiterjed, a gége fixációját okozza, gégelument jelentősen beszűkíti, esetleg infiltrálja v. átöri a gége porcos vázát.
- **Eltávolításra kerül:** egész gége a nyelvcsonttal együtt.



Total laryngectomy



Laryngectomia után



HME (heat and moisture exchanger)



Kommunikáció teljes gégeeltávolítás után

- Nyelőcső beszéd
- Servox műgége (rezonátor)
- hangprotézis



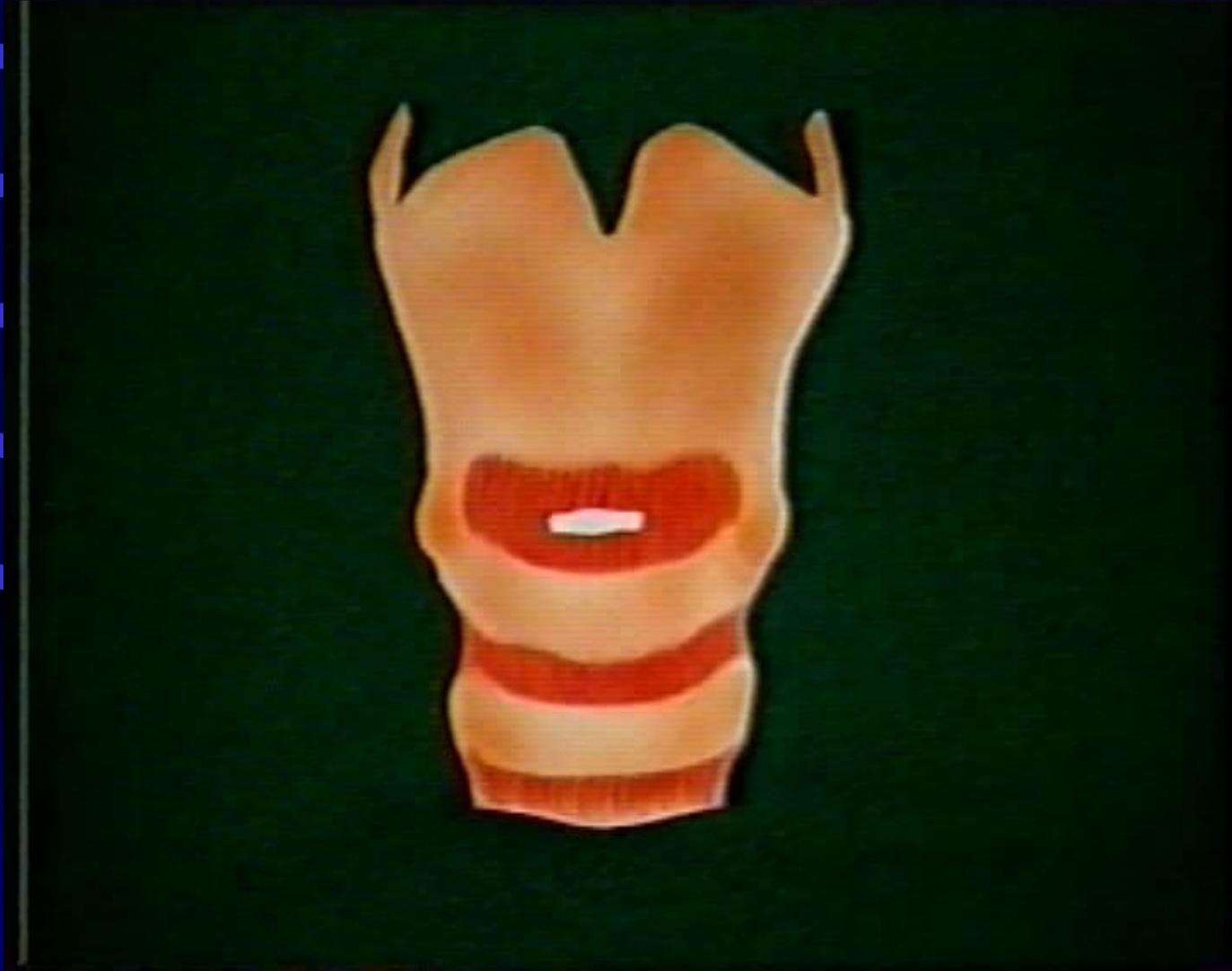
Figure 6: Blom-Singer voice prosthesis in situ within the permanent tracheostomal neck opening. Reprinted, with permission, from Myers and Suen.[29] © 1995, W.B. Saunders.



Utókövetés

- Indirect gégetükrözés / endoszkópia havonta az 1. évben, 2 havonta a 2. évben.....
- Nyak tapintása
- UH
- CT, MR, PET-CT

Conicotomy



Tracheotomy



Köszönöm a figyelmet!

