

# SMERNICE ZA ZDRAVLJENJE TUMORJEV GLAVE IN VRATU

(po NCCN\* navodilih za zdravljenje v onkologiji 2008)

## KAZALO

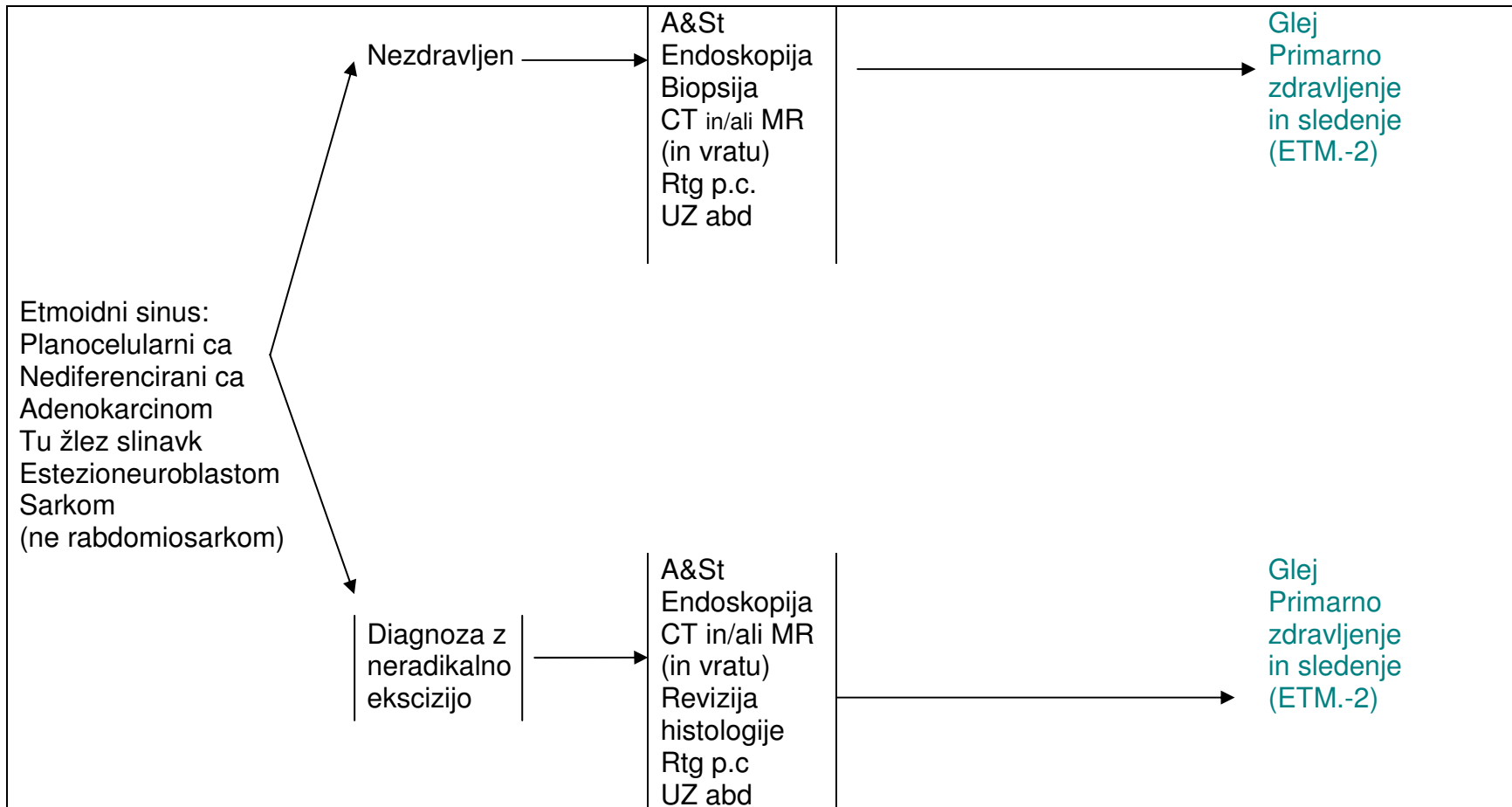
Rak etmoidnih sinusov	2
Rak maksilarnih sinusov	4
Rak slinavk	8
Rak ustnic	13
Rak ustne votline	17
Rak orofarinksa	22
Rak hipofarinksa	27
Rak neznanega izora	33
Rak glotisa	39
Rak supraglotisa	44
Rak nazofarinksa	53
Neoperabilni karcinom	56
Recidivi	57
Kemoterapija tumorjev glave in vratu	58
Kategorije konsensa NCCN	59

\* National Comprehensive Cancer Network

## TUMORJI ETMOIDNIH SINUSOV (ETM-1)

Razen  
limfomov

### DIAGNOSTIKA



Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## TUMORJI ETMOIDNIH SINUSOV (ETM-2)

KLINIČNO STANJE	PRIMARNO ZDRAVLJENJE	ADJUVANTNO ZDRAVLJENJE	SLEDENJE
Novi T1, T2	Popolna resekcija (prednostno) ali radikalna RT	RT, če neugodni dejavniki <sup>c</sup> – pretehtaj RTKT <sup>a</sup> (kategorija 2B)	<b>Pregledi</b> <u>1. leto</u> vsakih 1-2 mesece <u>2. leto</u> vsake 2-4 mesece <u>3. – 5. leto</u> vsakih 3-6 mesecev Rtg pc na 1 leto TSH na 6-12 mesecev, če je bil obsevan vrat CT za kasnejšo primerjavo (3 mes po koncu TH)
Novi T3,T4, operabilni	Popolna resekcija	RT na ležišče ali pretehtaj RTKT <sup>a</sup> (neugodni dejavniki <sup>c</sup> )	
Novi, neoperabilni	RTKT <sup>a</sup> ali RT ali klin. študija	RT, pretehtaj RTKT <sup>a</sup>	
Diagnoza po nepopolni eksciziji - R2	KRG (če je možna ima prednost) ali RT ali RTKT <sup>a</sup> )	RT, pretehtaj RTKT <sup>a</sup> (neugodni dejavniki <sup>c</sup> , kategorija 2B)	
Diagnoza po nepopolni eksciziji - R1	RT ali KRG (če je možna)	RT	

<sup>a</sup> glej načela KT (KT-A) Recidiv. Glej REC

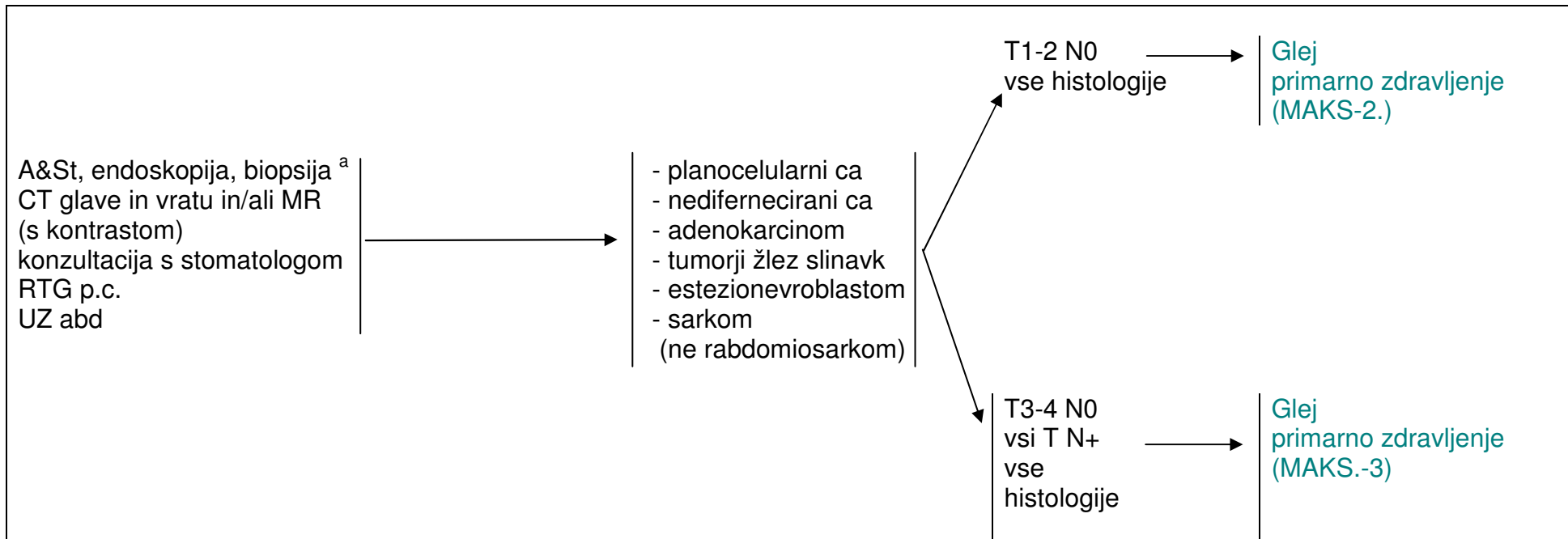
<sup>c</sup> neugodni dejavniki: R1, perinevralna invazija,

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## TUMORJI MAKSILARNEGA SINUSA (MAKS-1)

### DIAGNOSTIKA

### HISTOPATOLOGIJA



<sup>a</sup>Biopsija:

- zelena transnazalna biopsija
- sprejemljiva je tudi igelna biopsija
- nesprejemljiva je punkcija fose kanine ali operacija po Caldwell-Luc-u

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

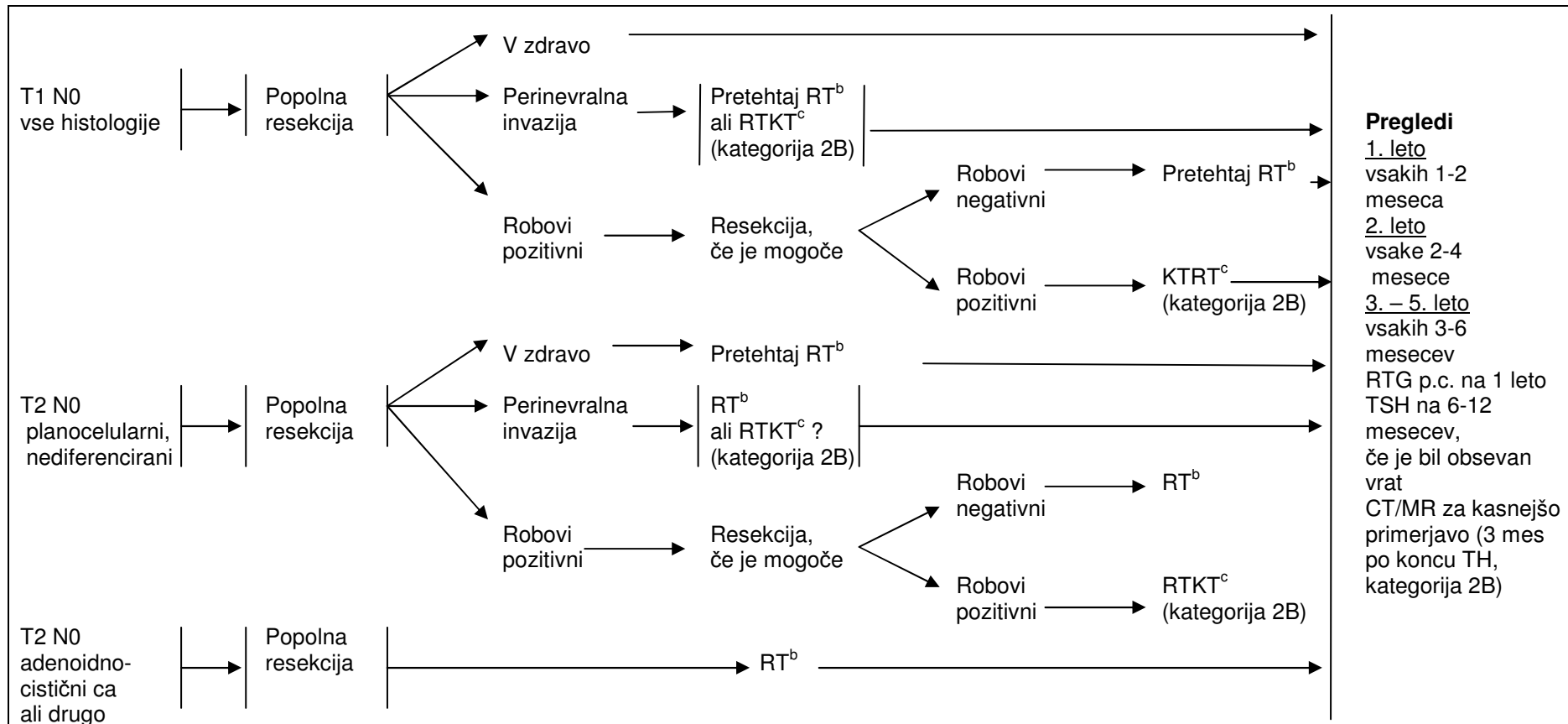
## TUMORJI MAKSILARNEGA SINUSA (MAKS-2)

**OBSEG  
BOLEZNI**

**PRIMARNO ZDRAVLJENJE**

**ADJUVANTNO ZDRAVLJENJE**

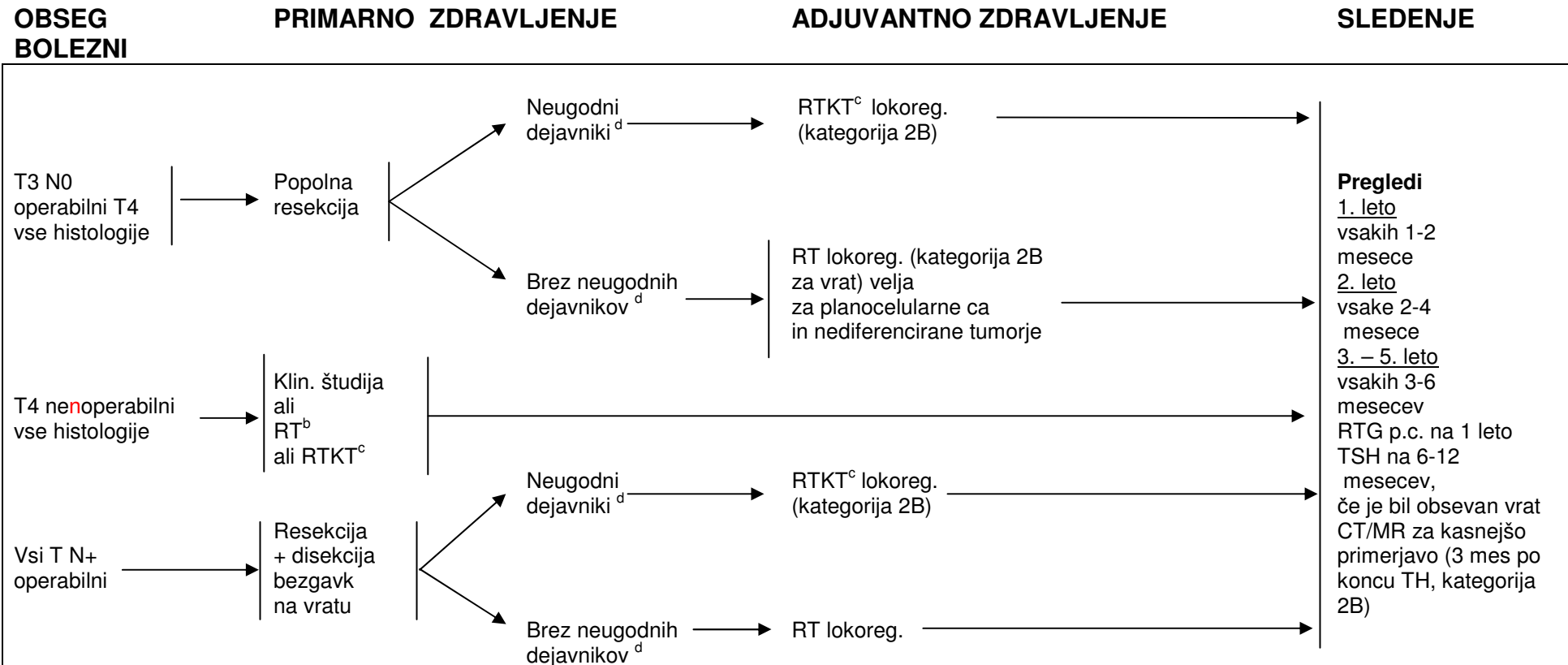
**SLEDENJE**



<sup>b</sup> glej načela RT (MAKS-A); <sup>c</sup> glej načela KT (KT-A)

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## TUMORJI MAKSILARNEGA SINUSA (MAKS-3)



Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

<sup>b</sup> glej načela RT (MAKS:-A); <sup>c</sup> glej načela KT (KT-A);

<sup>d</sup> neugodni dejavniki: R1, ekstrakapsularni prodor, perinevralna invazija

## TUMORJI MAKSILARNEGA SINUSA (MAKS.-A)

### NAČELA RADIOTERAPIJE

<b>Radikalna RT</b>	<b>Pooperativna RT</b>
Primarni tu in manifestne metastaze: $\geq 66$ Gy (2Gy/dan) Vratu, nizko tveganje: $\geq 50$ Gy (2Gy/dan)	Ležišče: $\geq 60$ Gy (2Gy/dan) Vrat: visoko tveganje: $\geq 60$ Gy (2Gy/dan) nizko tveganje: $\geq 50$ Gy (2Gy/dan)

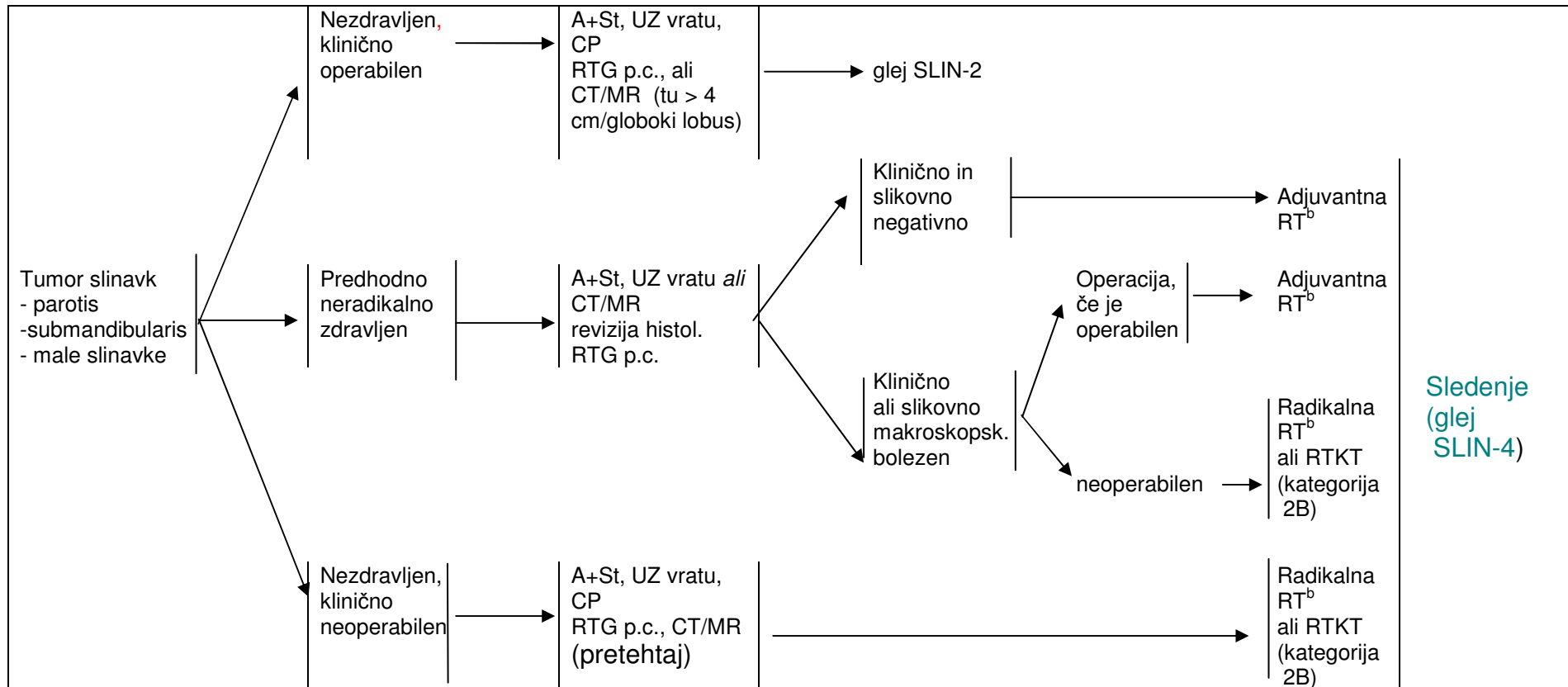
Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## TUMORJI SLINAVK (SLIN-1)

### OBSEG BOLEZNI

### DIAGNOSTIKA

### ZDRAVLJENJE



A= anamneza, St= Status, CT = računalniška tomografija, MR = Magnetna resonanca

<sup>a</sup>lokalizacija in stadij določajo način terapije

<sup>b</sup>glej načela RT

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

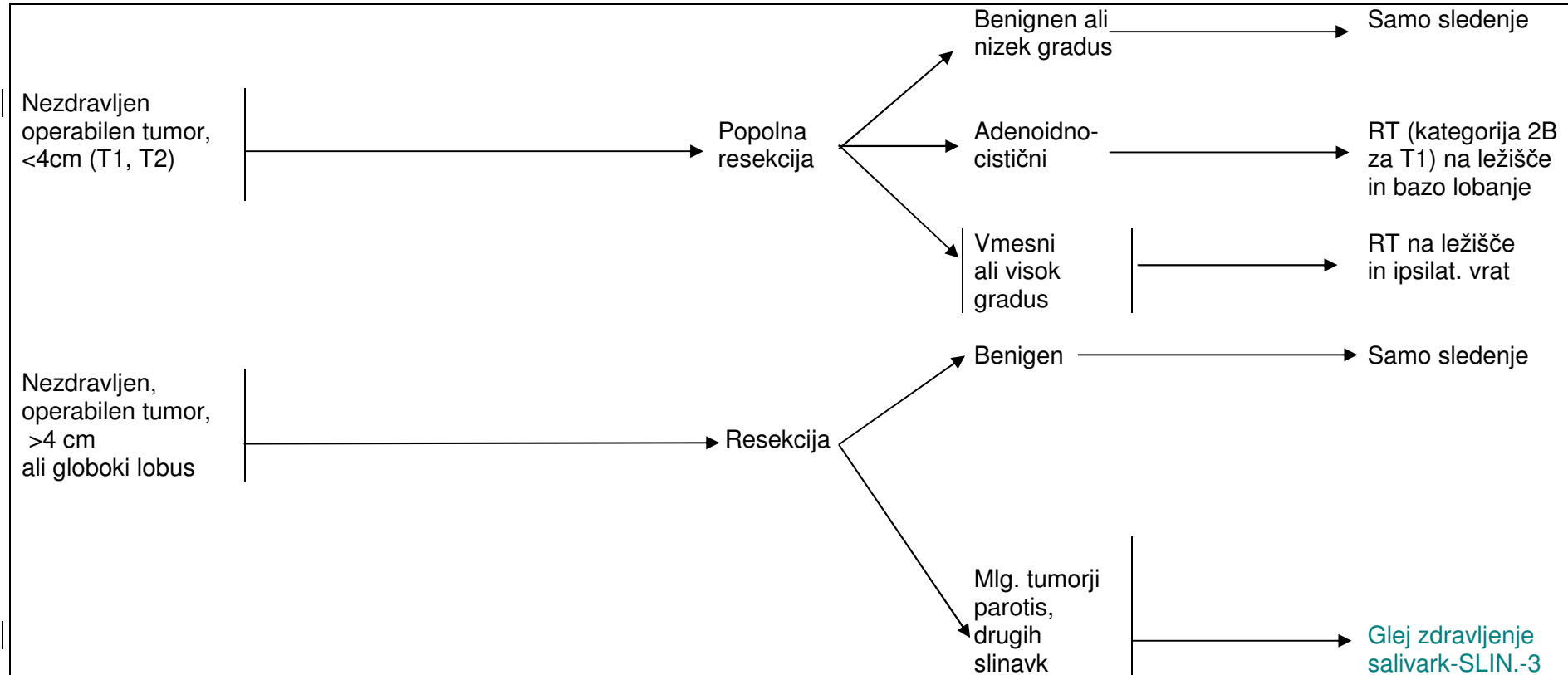


## TUMORJI SLINAVK (SLIN-2)

### DIAGNOSTIKA

### PRIMARNO ZDRAVLJENJE

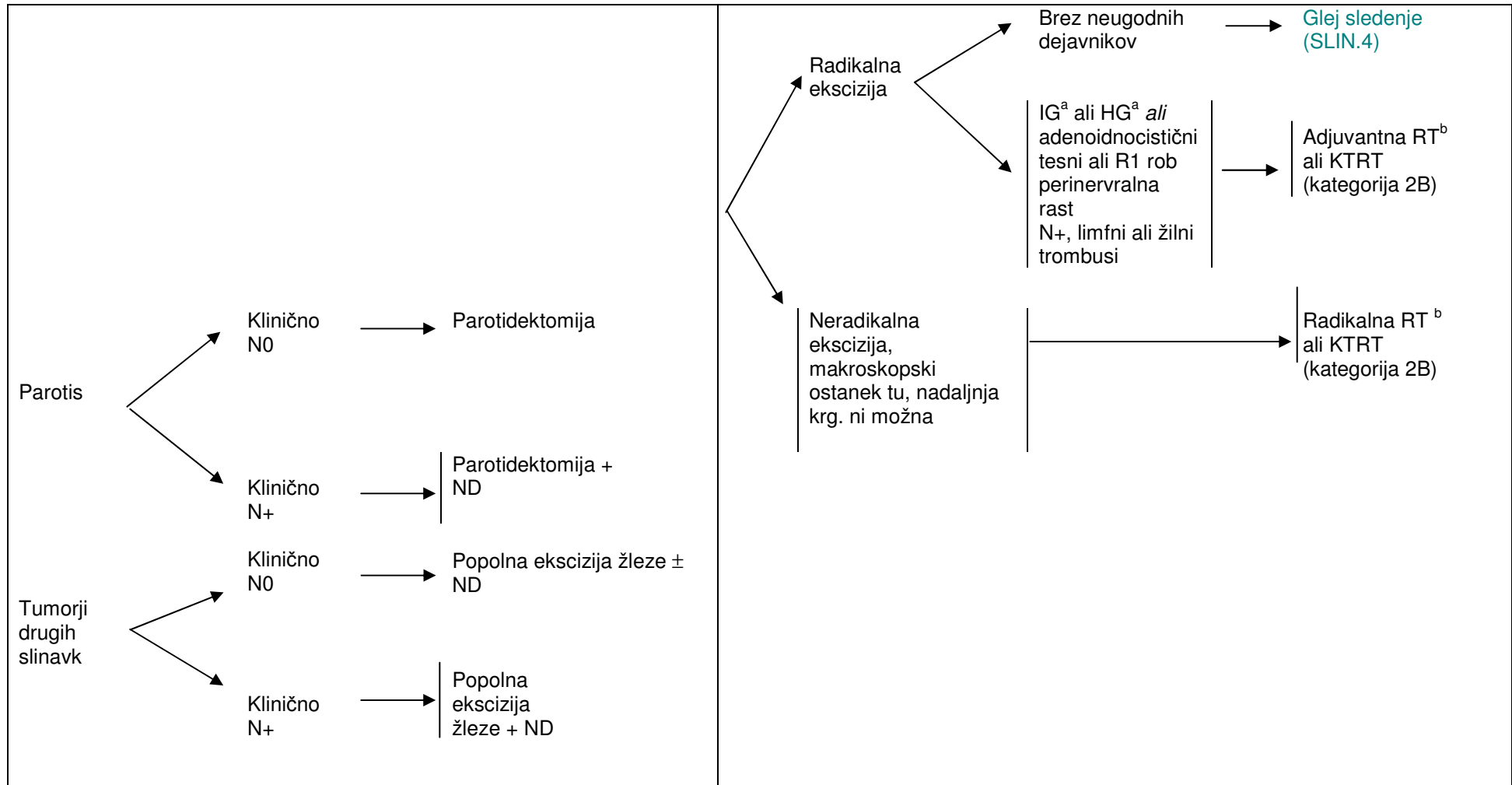
### ADJUVANTNO ZDRAVLJENJE



Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## TUMORJI SLINAVK (SLIN-3)

### PRIMARNO ZDRAVLJENJE



<sup>b</sup> Glej načela radioterapije (SLIN.-A); <sup>a</sup>IG, intermediarni gradus; HG, visoki gradus  
Za sledenje in recidiv glej SLIN-4

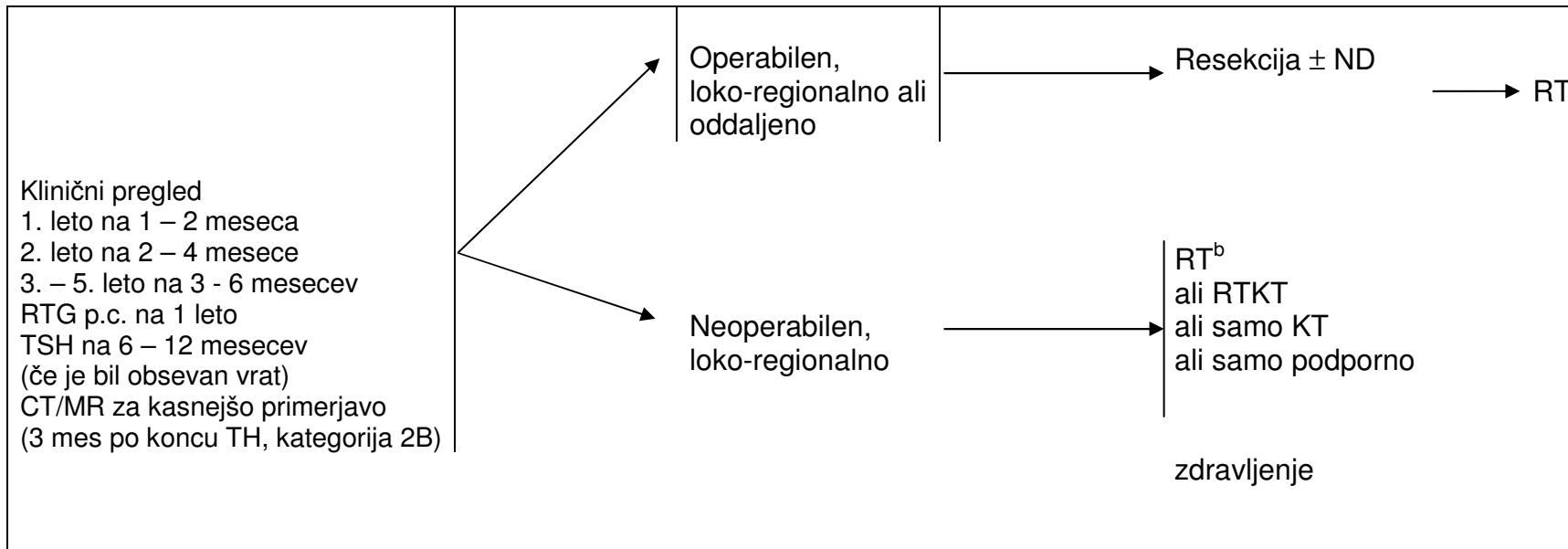
Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## TUMORJI SLINAVK (SLIN-4)

### SLEDENJE

### RECIDIV

### ZDRAVLJENJE



<sup>b</sup>glej načela radioterapije (SLIN.–A)

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## NAČELA RADIOTERAPIJE (SLIN-A)

<p><b>Radikalna RT</b>  Neresektibilni tumorji ali makroskopski ostanek  Fotoni/elektroni  Doza:  - primarni tu in manifestne metastaze: <math>\geq 70</math> Gy (1,8 – 2Gy)<sup>1</sup>  - vrat, elektivno: 45 – 54 Gy (1,8 – 2Gy)<sup>1</sup></p>	<p><b>Pooperativna RT</b>  Fotoni/elektroni  Doza:  - ležišče tumorja: <math>\geq 60</math> Gy (1,8 – 2Gy)<sup>1</sup>  - vrat, visoko tveganje: <math>\geq 60</math> Gy (1,8 – 2Gy)  - vrat, nizko tveganje: 50 – 56 Gy (1,8 – 2Gy)<sup>1</sup></p>
---	--

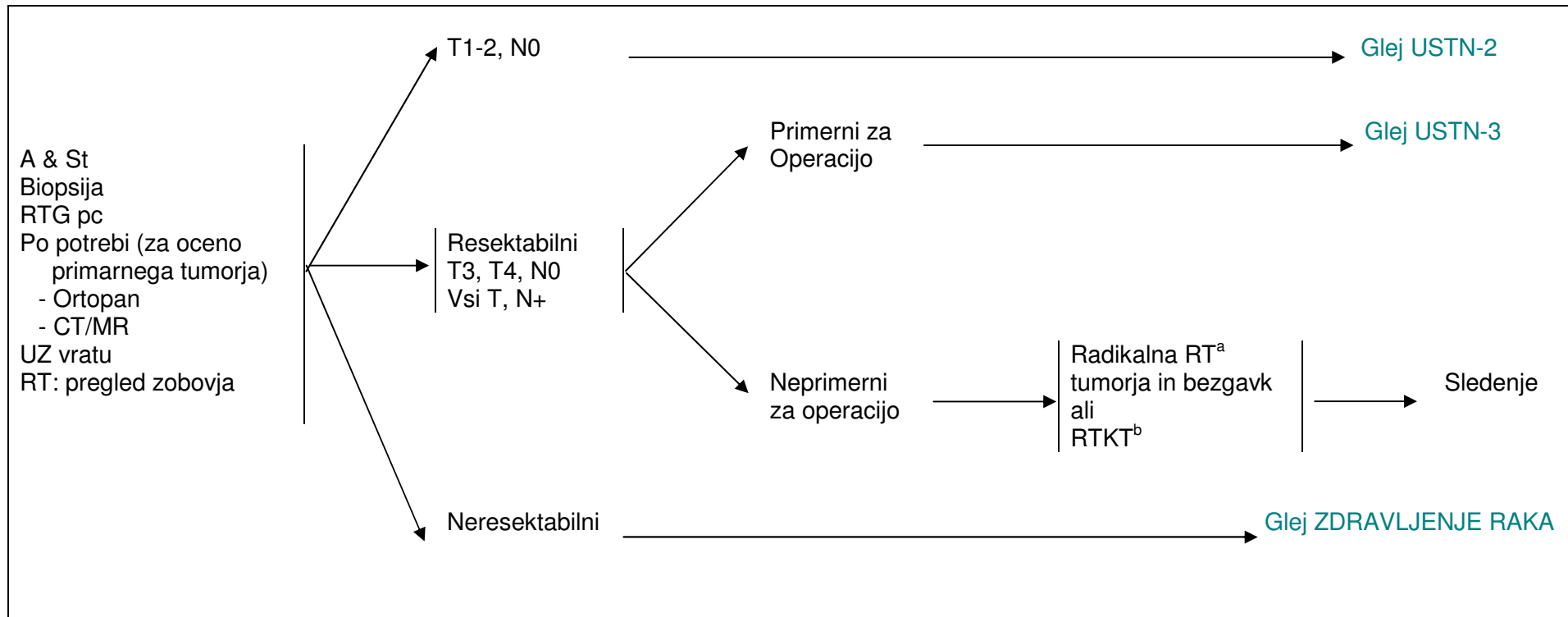
<sup>1</sup> Višina doze temelji na gradusu/naravnem poteku bolezni (n.pr., 1,8 Gy se lahko uporablja pri počasi rastočih tumorjih)

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebai navedeno

## RAK USTNIC (USTN-1)

### PREISKAVE

### KLINIČNI STADIJ

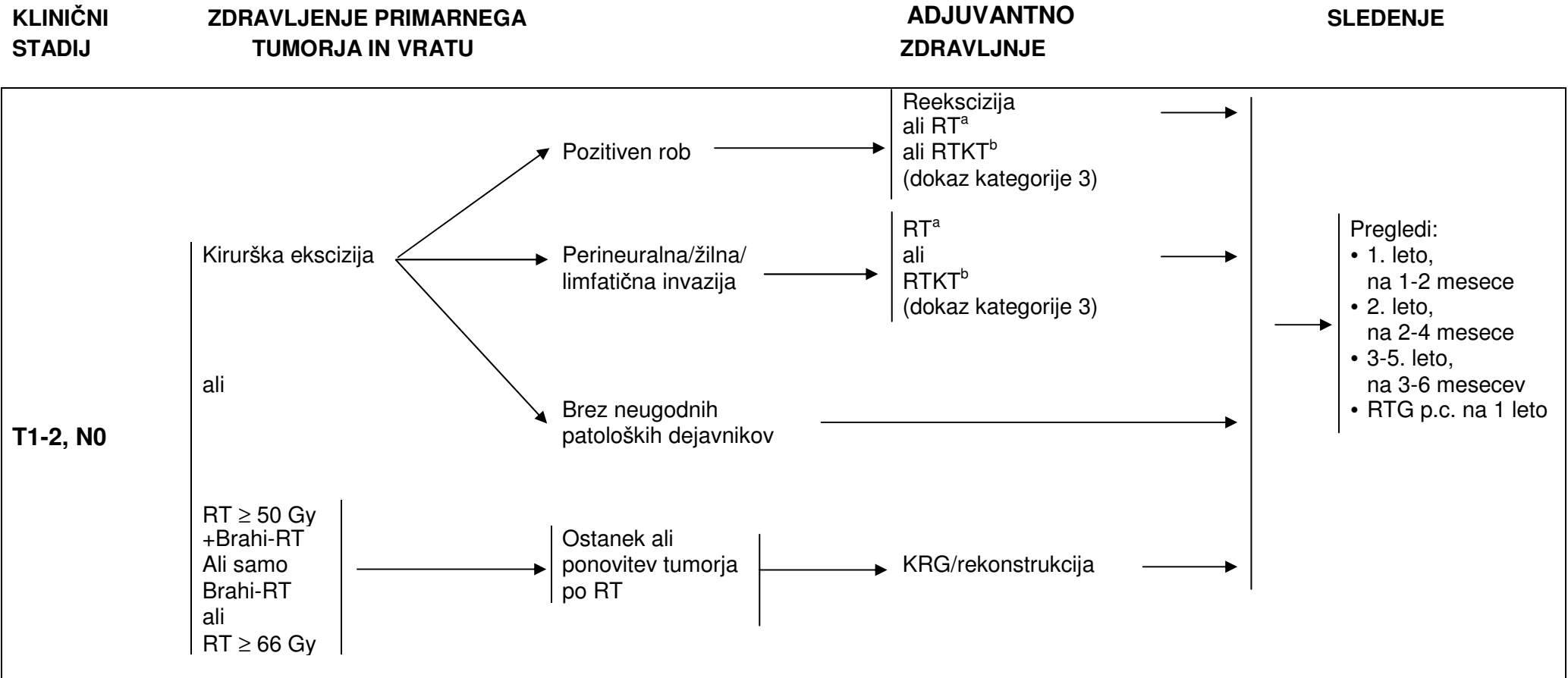


<sup>a</sup> Glej Smernice za radioterapijo (USTNICA-A).

<sup>b</sup> Glej Smernice za kemoterapijo (KT-A).

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK USTNIC (USTN-2)



<sup>a</sup> Glej Smernice za radioterapijo (USTNICA-A).

<sup>b</sup> Glej Smernice za kemoterapijo (KT-A). Pri T1 tumorjih RT primarnega tumorja; pri T2 tumorjih RT primarnega tumorja in področno.

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK USTNIC (USTN-3)

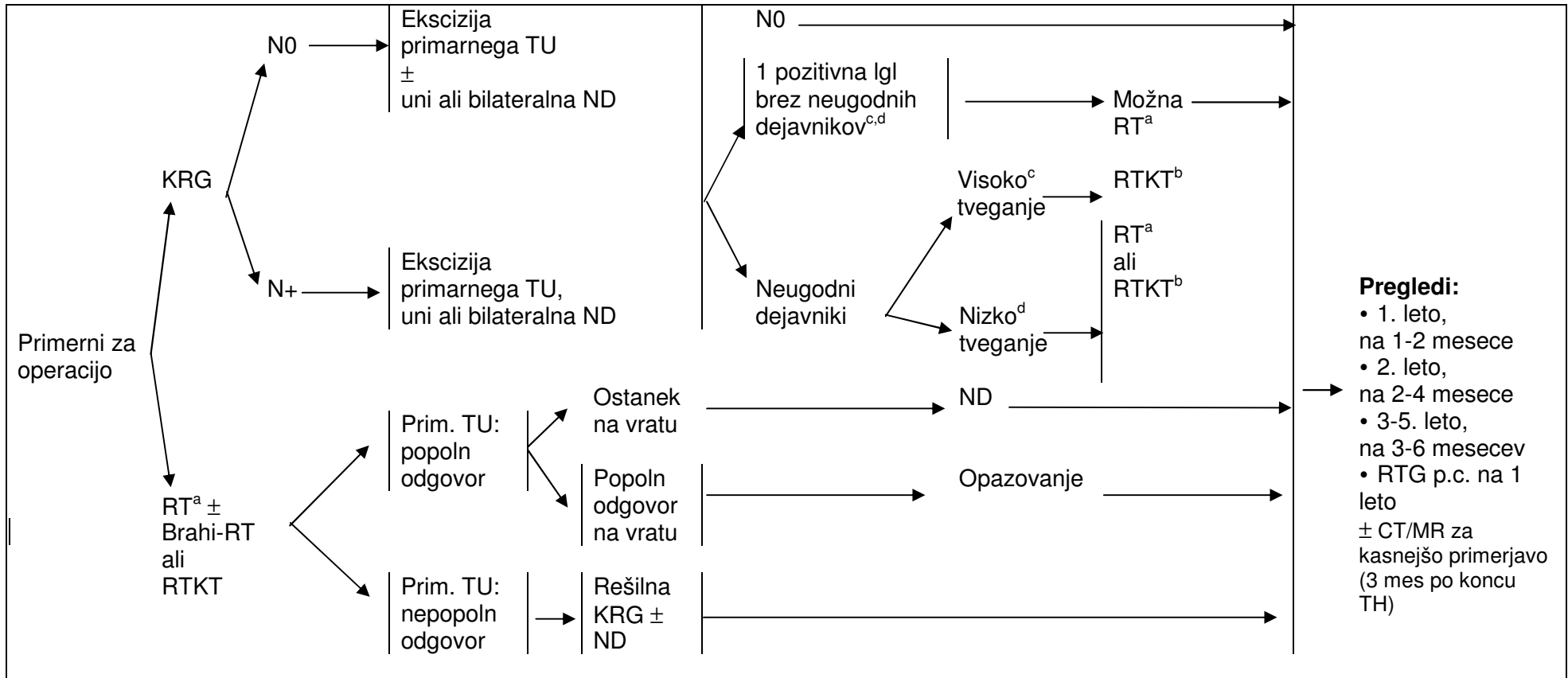
### KLINIČNI STADIJ:

RESEKTABILNI T3, T4, N0; vsak T, N+

### ZDRAVLJENJE PRIMARNEGA TUMORJA IN VRATU

### ADJUVANTO ZDRAVLJENJE

### SLEDENJE



<sup>a</sup> Glej Smernice za radioterapijo (USTN-A.).

<sup>b</sup> Glej Smernice za kemoterapijo (KT-A).

<sup>c</sup> Visoko tveganje: prehod preko kapsule in/ali pozitiven rob.

<sup>d</sup> Nizko tveganje: več pozitivnih bezgavk (brez prehoda reko kapsule) ali pineuralna/limfatična/žilna invazija.

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebj navedeno

## RAK USTNIC (USTN-A)

### NAČELA RADIOTERAPIJE

#### **Radikalna radioterapija**

- Primarni tumor in klinično manifestne regionalne metastaze:  
≥ 66 Gy (2 Gy/dan)  
teleradioterapija z  $\gamma$ -žarki 50 Gy + brahiradioterapija  
ali  
samo brahiradioterapija
- Vrat, elektivno: ≥ 50 Gy

#### **Pooperativna radioterapija**

- Ležišče tumorja: ≥ 60 Gy (2 Gy/dan)
- Vrat :
  - visoko tveganje ≥ 60 Gy (2 Gy/dan)
  - nizko tveganje ≥ 50 Gy (2 Gy/dan)

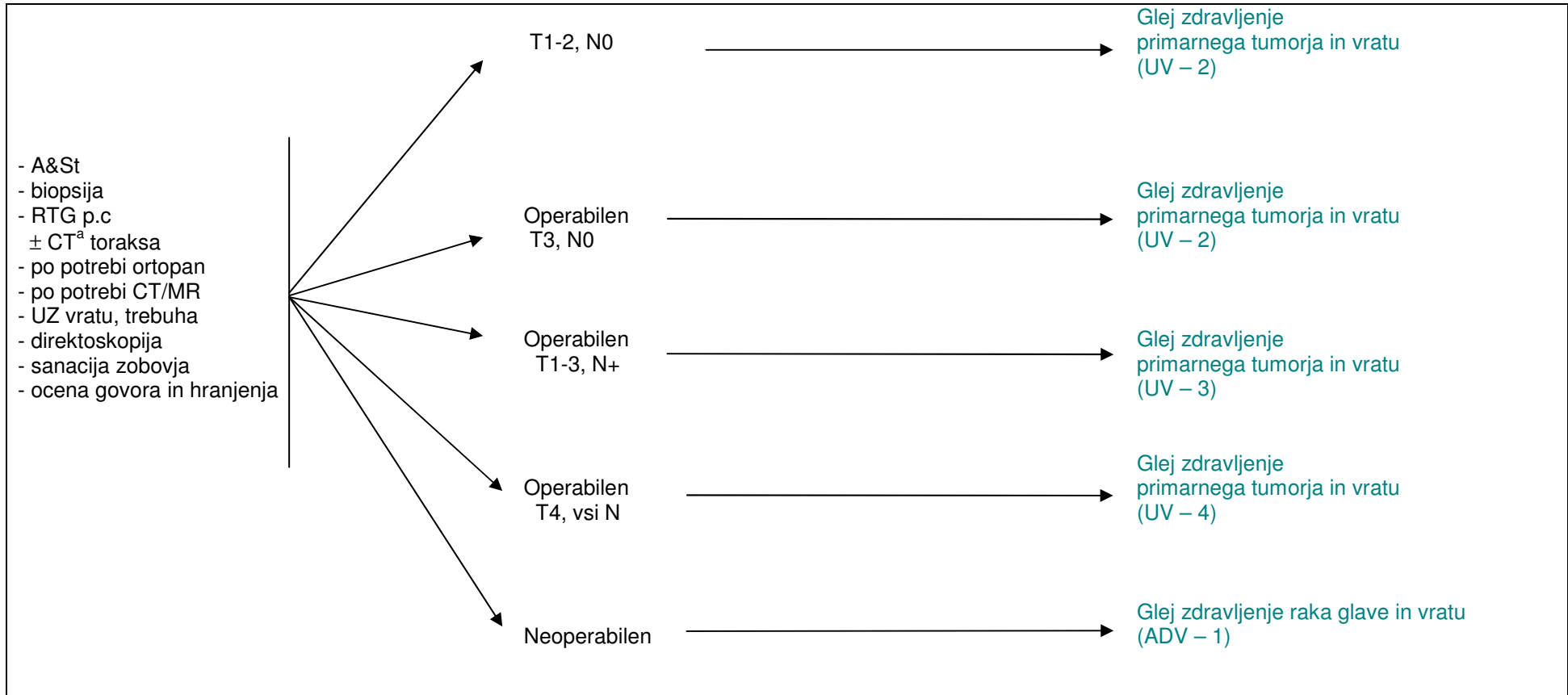
Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno



## KARCINOM USTNE VOTLINE (UV-1)

### DIAGNOSTIKA

### OBSEG BOLEZNI



<sup>a</sup> CT toraksa le pri bolnikih z visokim tveganjem za M+

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

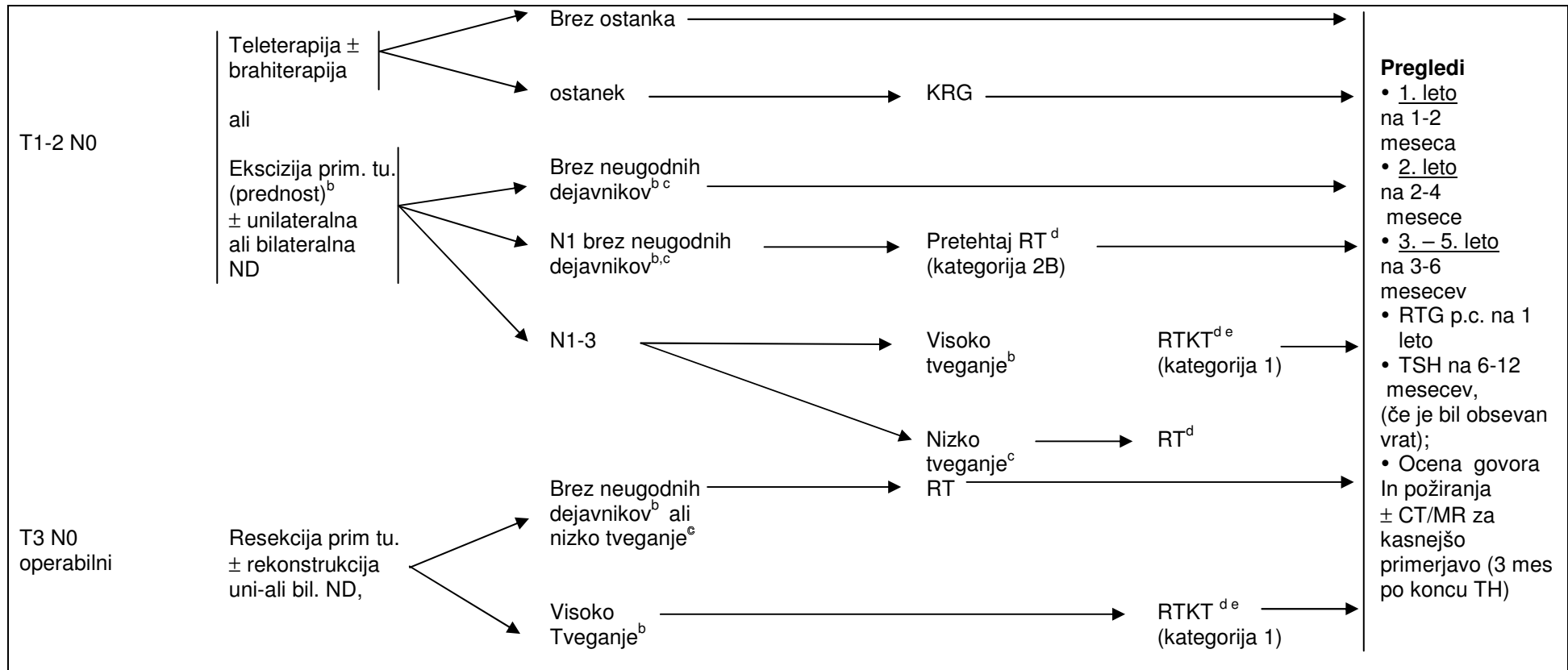
## KARCINOM USTNE VOTLINE (UV-2)

**OBSEG  
BOLEZNI**

**PRIMARNO ZDRAVLJENJE**

**ADJUVANTNO ZDRAVLJENJE**

**SLEDENJE**



<sup>b</sup> Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

<sup>c</sup> Nizko tveganje – neugodni dejavniki: >N1 brez neugodnih dejavnikov, perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT3 ali pT4 tumorji, metastaze v regijah IV ali V

<sup>d</sup> glej načela RT (UV-A);

<sup>e</sup> glej načela KT (KT-A);

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

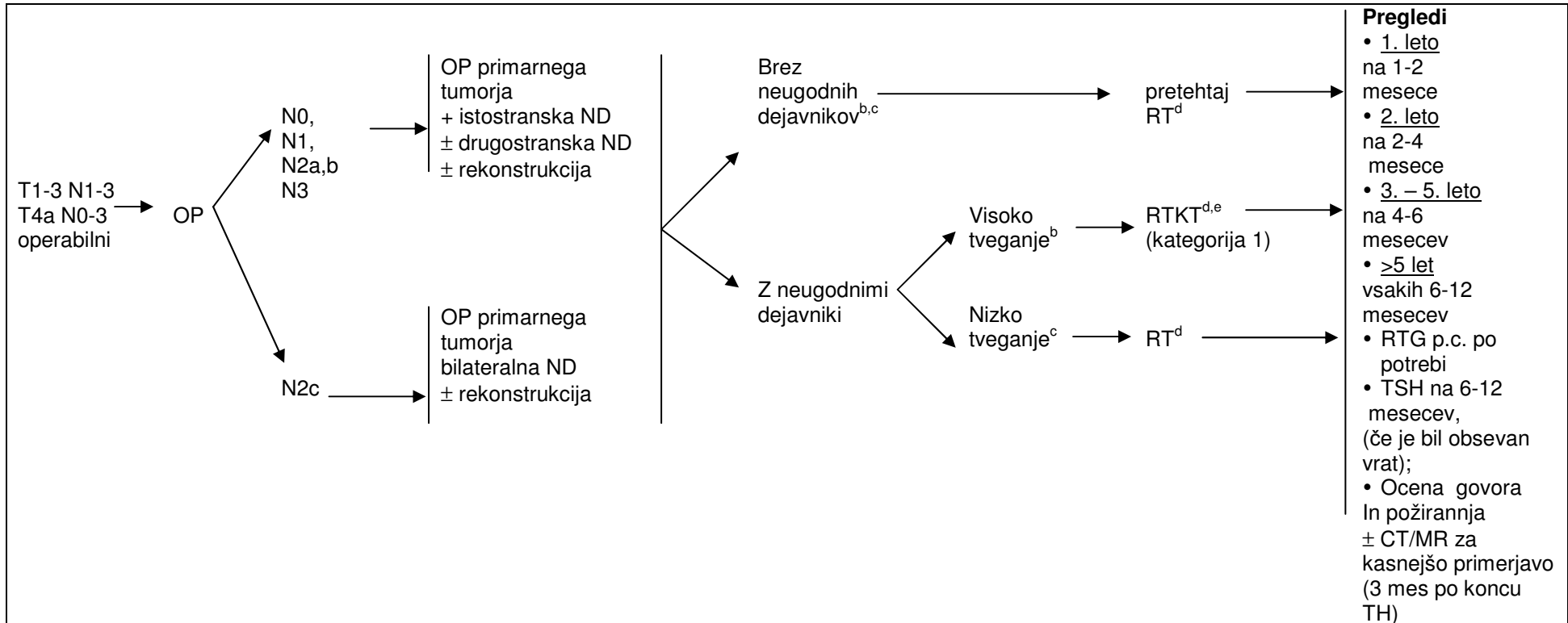
## KARCINOM USTNE VOTLINE (UV-3)

### OBSEG BOLEZNI

### PRIMARNO ZDRAVLJENJE

### ADJUVANTNO ZDRAVLJENJE

### SLEDENJE



<sup>b</sup> Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

<sup>c</sup> Nizko tveganje – neugodni dejavniki: >N1 brez neugodnih dejavnikov, perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT3 ali pT4 tumorji, metastaze v regijah IV ali V

<sup>d</sup> glej načela RT (UV-A);

<sup>e</sup> glej načela KT (KT-A);

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## KARCINOM USTNE VOTLINE (UV – A)

### NAČELA RADIOTERAPIJE

#### **Radikalna radioterapija**

- Primarni tumor in manifestne bezgavke:  
≥70 Gy (2Gy/dan)  
ali  
tele RT ≥ 50 Gy ± brahiradiotherapija
- Vrat, elektivno: ≥ 50 Gy (2Gy/dan)

#### **Pooperativna RT**

- Ležišče TU ≥ 60 Gy (2Gy/dan)
- Vrat
  - neugodni dejavniki<sup>a</sup>: ≥60 Gy (2Gy/dan)
  - ostali<sup>b</sup>: ≥ 50 Gy (2Gy/dan)

#### **Pooperativna RTKT (neugodni dejavniki<sup>a</sup>)**

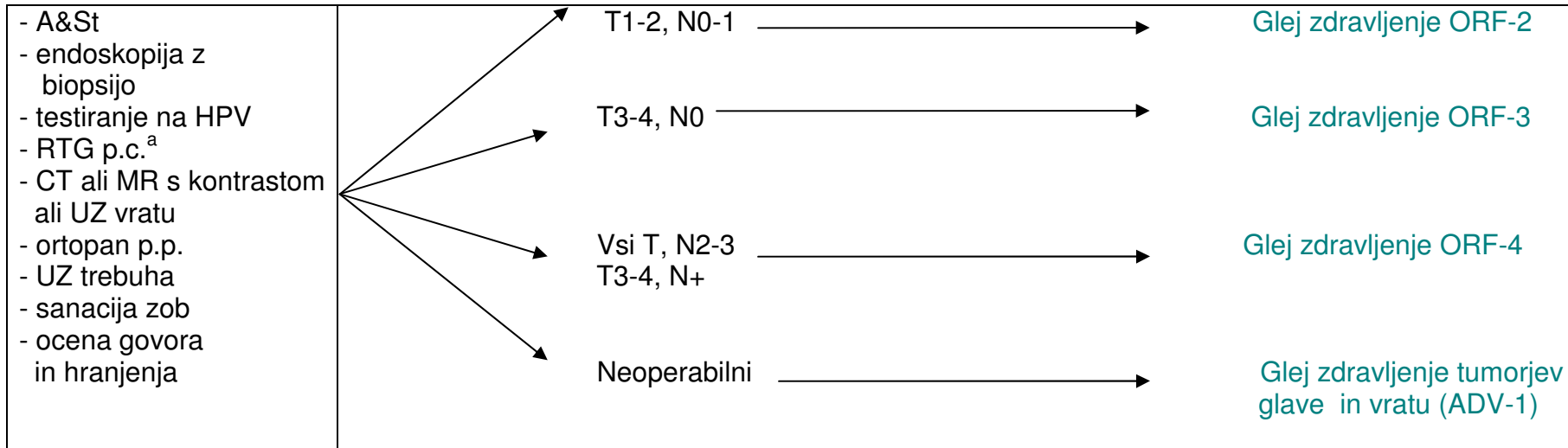
- Sočasna aplikacija cisplatina

<sup>a</sup>Neugodni dejavnik (visoko tveganje): R1/R2, ekstrakapsularni prodor

<sup>b</sup>>N1 brez neugodnih dejavnikov, perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT3 ali pT4 tumorji, metastaze v regijah IV ali V

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

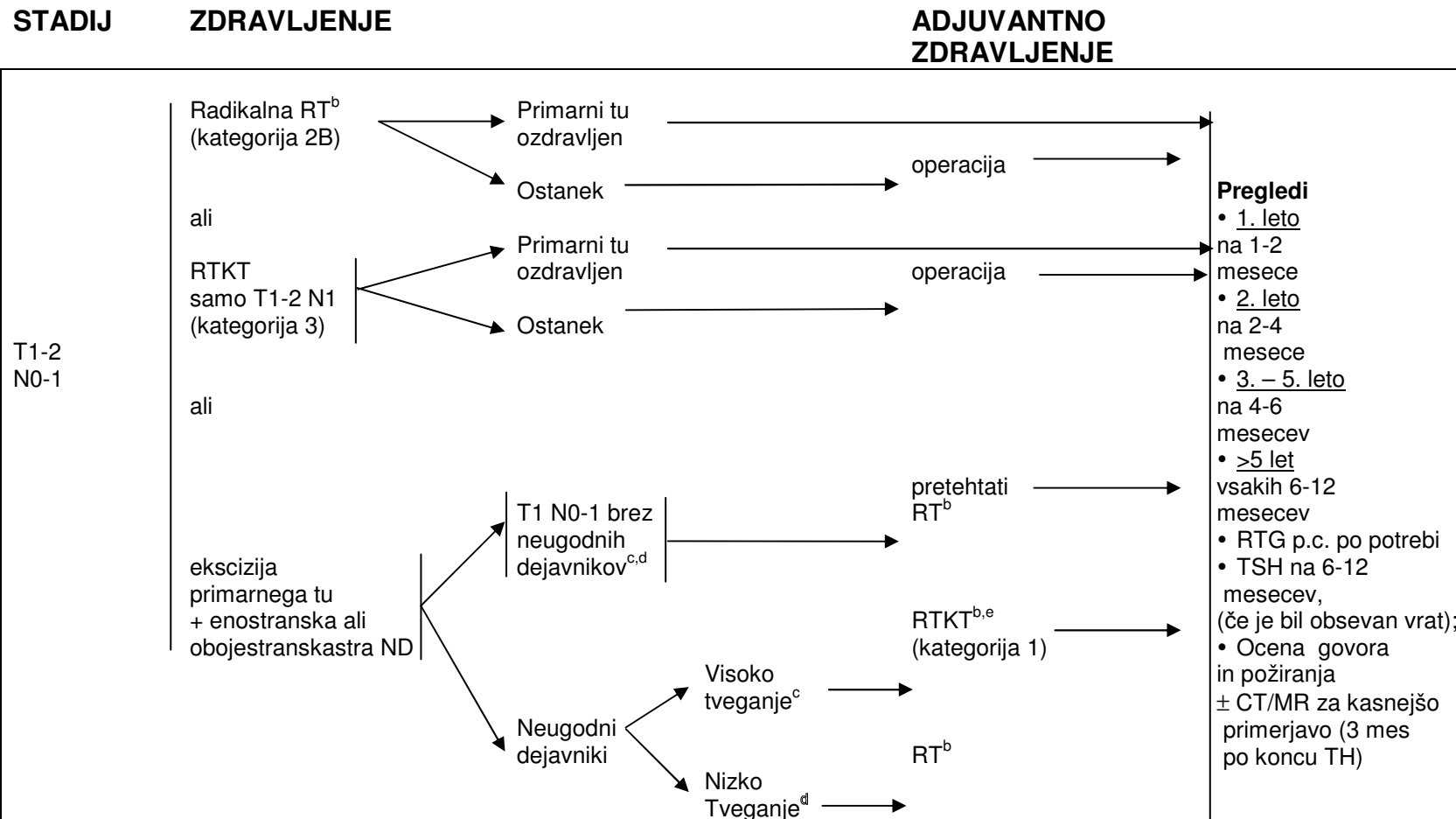
## RAK OROFARINKSA (OF-1)



<sup>a</sup>CT pljuč pri bolnikih z visokim tveganjem za pljučne metastaze

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK OROFARINKSA (OF-2)



<sup>b</sup>glej načela RT (OF-A)

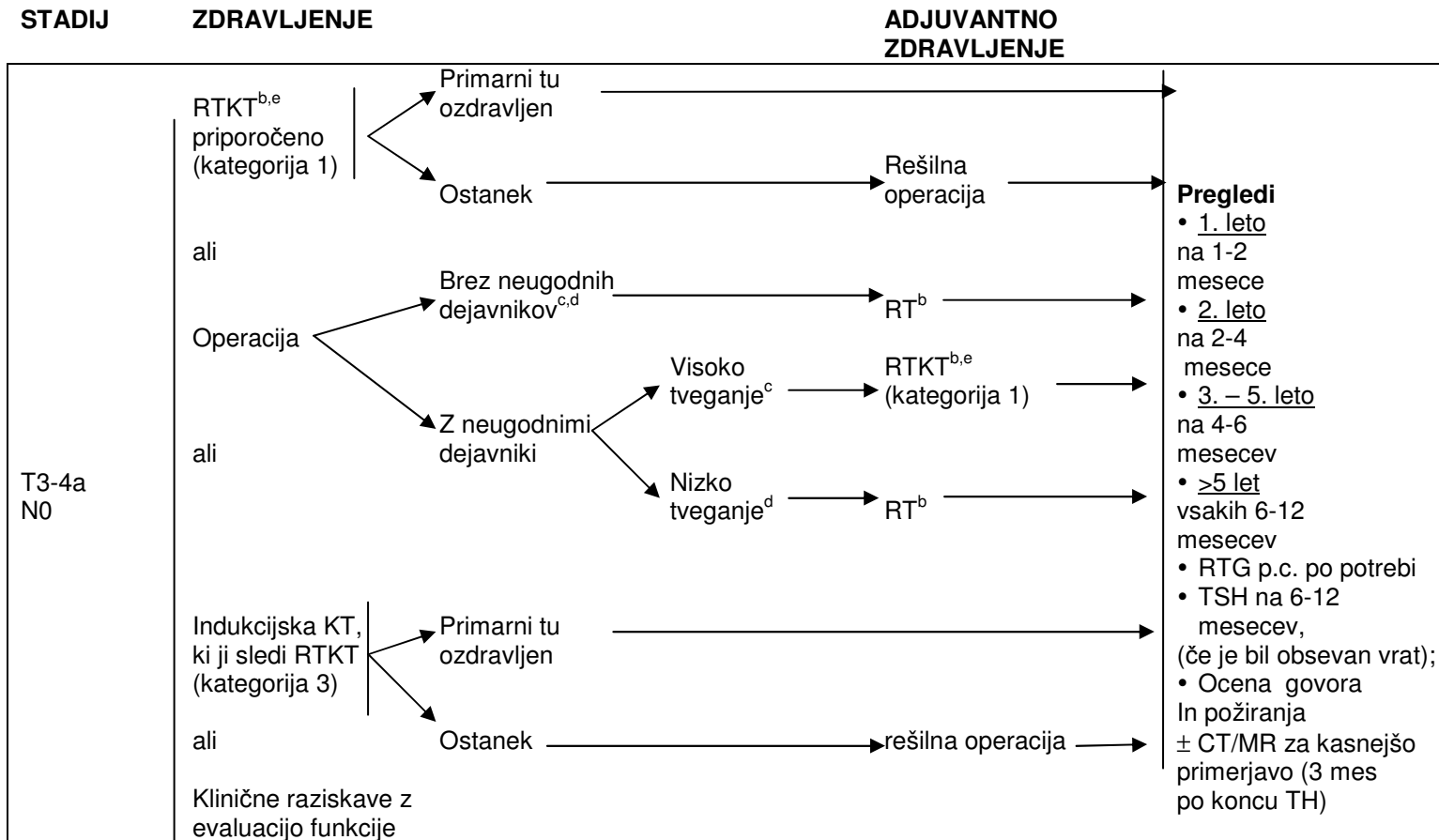
<sup>b</sup> Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

<sup>c</sup> Nizko tveganje – neugodni dejavniki: >N1 brez neugodnih dejavnikov, perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT3 ali pT4, pN2-3

<sup>e</sup>glej načela KT

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK OROFARINKSA (OF-3)



<sup>b</sup>glej načela RT (OF-A)

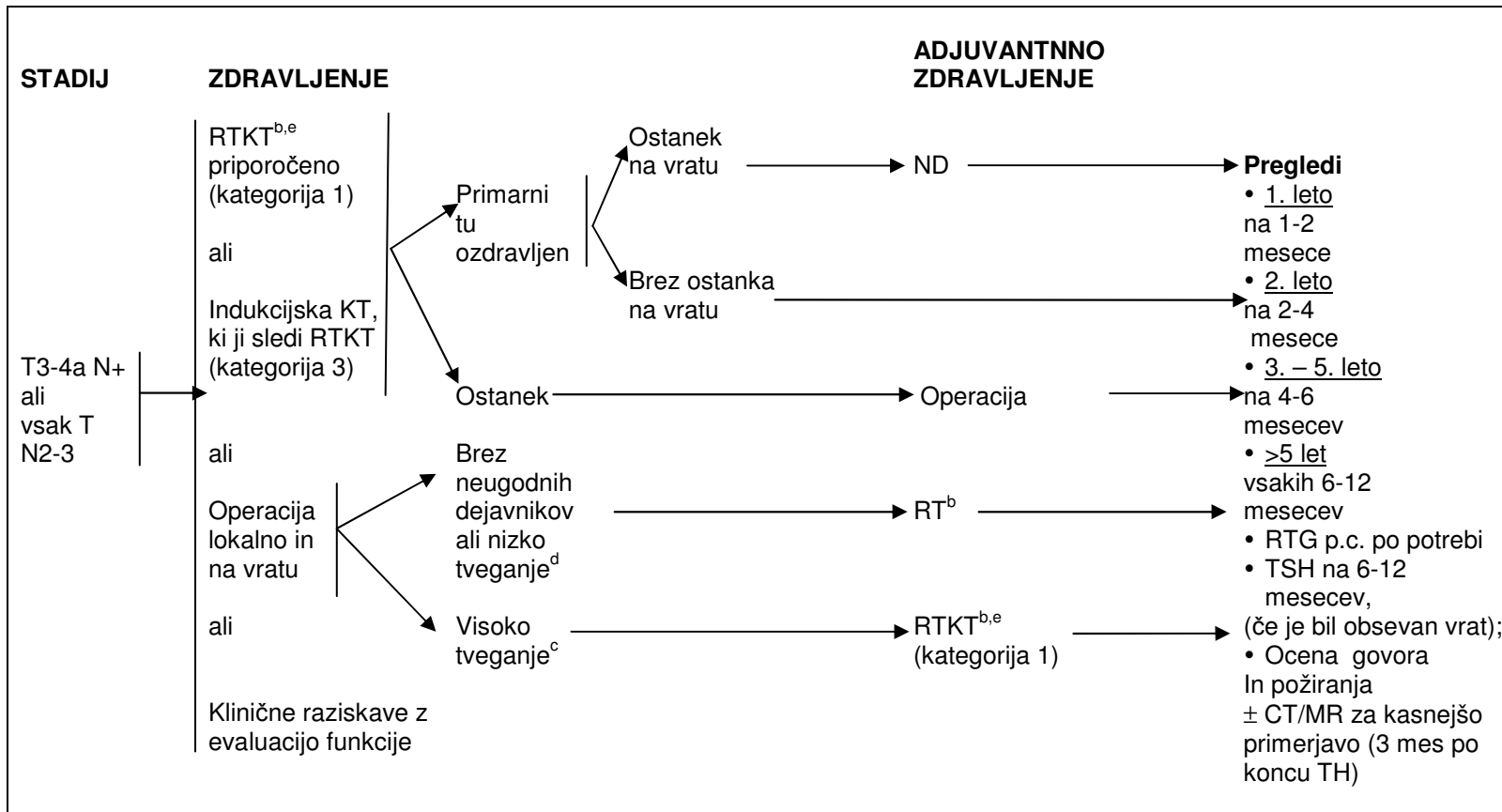
<sup>c</sup> Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

<sup>d</sup> Nizko tveganje – neugodni dejavniki: >N1 brez neugodnih dejavnikov, perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT3 ali pT4, pN2-3

<sup>e</sup>glej načela KT

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK OROFARINKSA (OF-4)



<sup>b</sup>glej načela RT (OF-A)

<sup>c</sup> Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

<sup>d</sup> Nizko tveganje – neugodni dejavniki: >N1 brez neugodnih dejavnikov, perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT3 ali pT4, pN2-3

<sup>e</sup>glej načela KT

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno



## RAK OROFARINKSA (OF-A)

### NAČELA RADIOTERAPIJE

#### **Radikalna RT - izbrani T1-2, N0-1**

- Konvencionalna frakcionacija (70 Gy, 2Gy/dan)
- Konkomitantni boost (72 Gy/6 tednov: 1,8 Gy/fr
  - velika polja in 1,5 Gy boost zadnjih 12 frakcij)
 Hiperfrakcionacija (81,6 Gy/7 tednov: 1,2 Gy/fr 2x/dan)
- Akcelerirana RT (70 Gy, 6 fr/teden, 2 Gy/dan)

#### **Radikalna RT - T2-4 N0-3**

Primarni tumor in metastaze na vratu: 70 Gy (2 Gy/dan)  
 Vrat, elektivno: ≥50 Gy (2 Gy/dan)

#### **Pooperativna RT**

TU ležišče ≥ 60 Gy (2Gy/dan)

Vrat

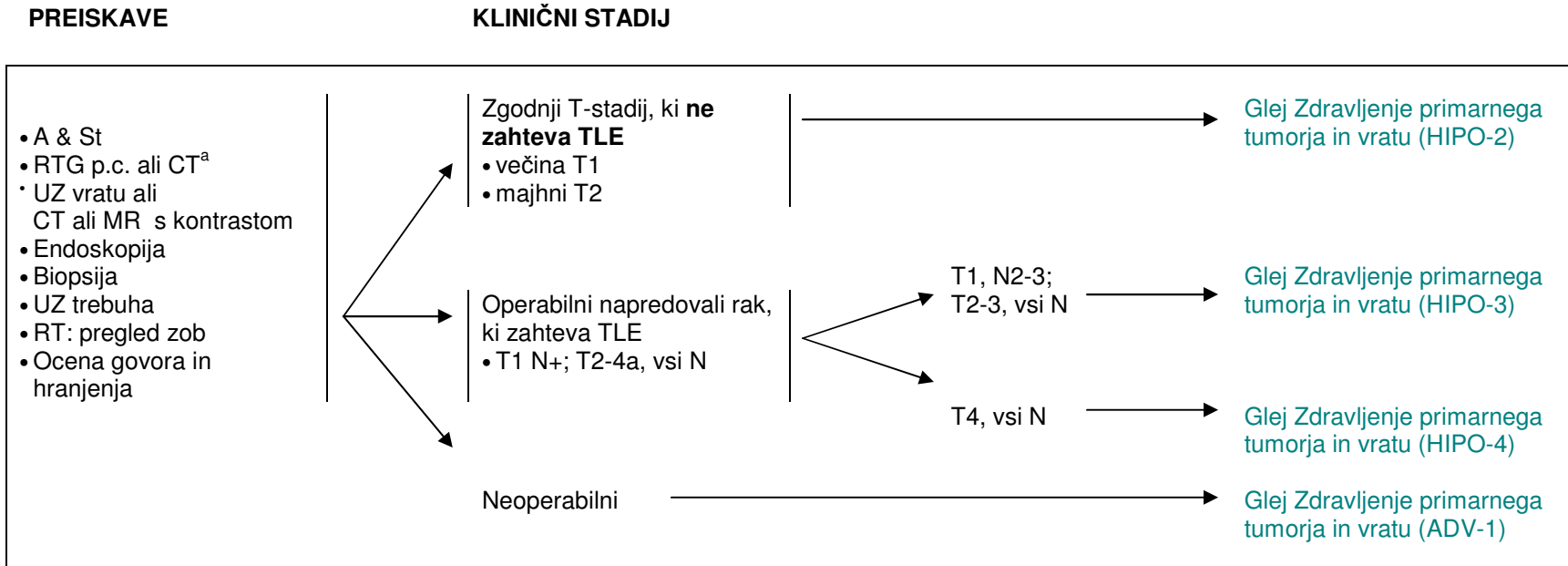
- pN+: ≥60 Gy (2Gy/dan)
- cN0 ali pN0: ≥ 50 Gy (2Gy/dan)

#### **Pooperativna RTKT (viskoko tveganje)**

- Sočasna aplikacija cisplatina med RT

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK HIPOFARINKSA (HIPO-1)

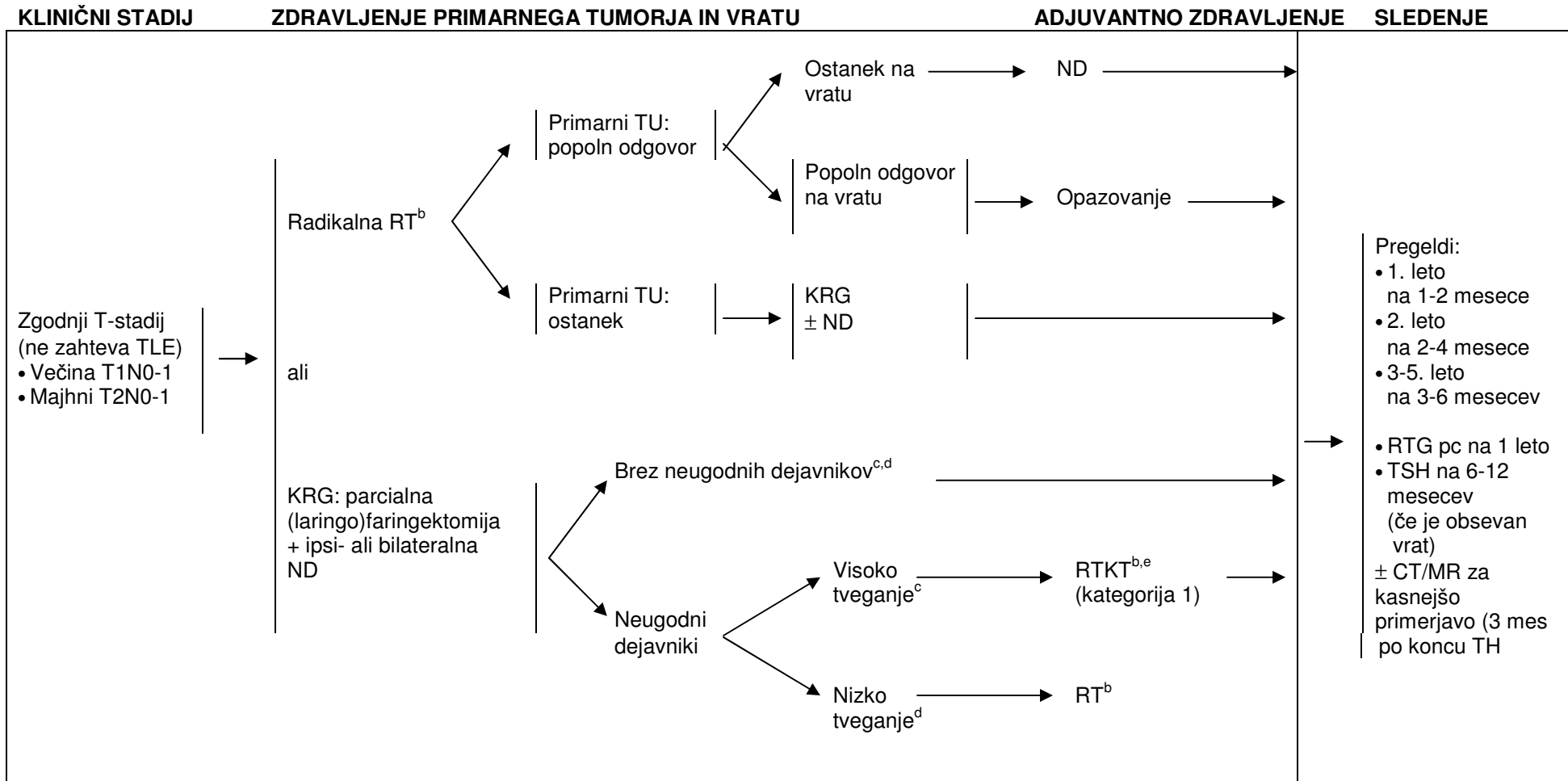


<sup>a</sup>CT prsnega koša pri bolnikih z visokim tveganjem za pljučne metastaze.

TLE- Totalna laringektomija

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK HIPOFARINKSA (HIPO-2)



<sup>b</sup>Glej Smernice za radioterapijo

<sup>c</sup> Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

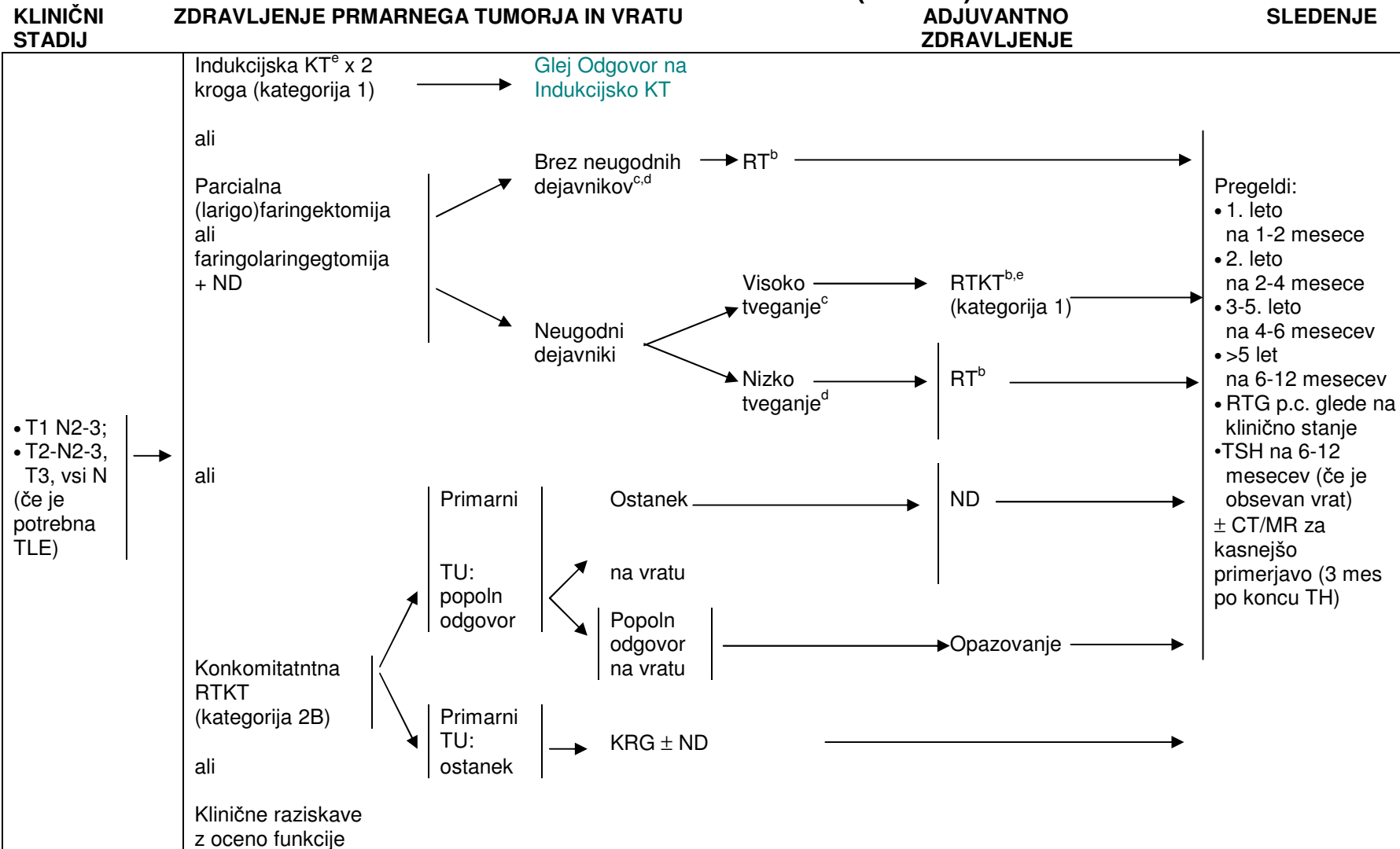
<sup>d</sup> Nizko tveganje – neugodni dejavniki: >N1 brez neugodnih dejavnikov, perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT3 ali pT4 , pN2-3

<sup>e</sup>Glej Smernice za kemoterapijo.

TLE – Totalna laringektomija

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK HIPOFARINKSA (HIPO-3)



<sup>b</sup>Glej Smernice za radioterapijo.

<sup>c</sup>Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

<sup>d</sup>Nizko tveganje – neugodni dejavniki: >N1 brez neugodnih dejavnikov, perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT3 ali pT4, pN2-3

<sup>e</sup>Glej Smernice za kemoterapijo. TLE – Totalna laringektomija

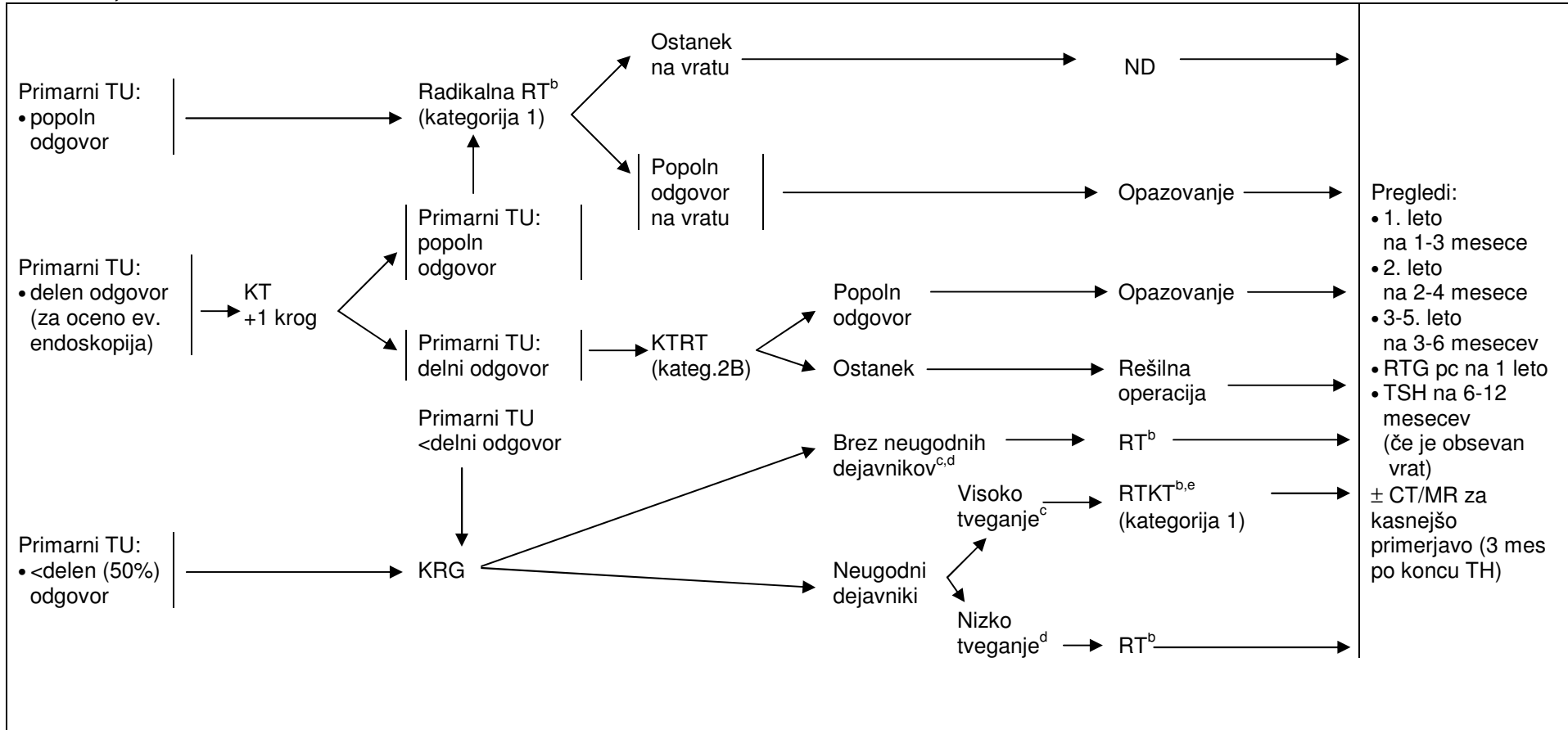
Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK HIPOFARINKSA (HIPO-4)

**ODGOVOR NA INDUKCIJSKO KT  
ZA T1 N+; T2-3 VSI N**

**ADJUVANTNO  
ZDRAVLJENJE**

**SLEDENJE**



<sup>b</sup>Glej Smernice za radioterapijo.

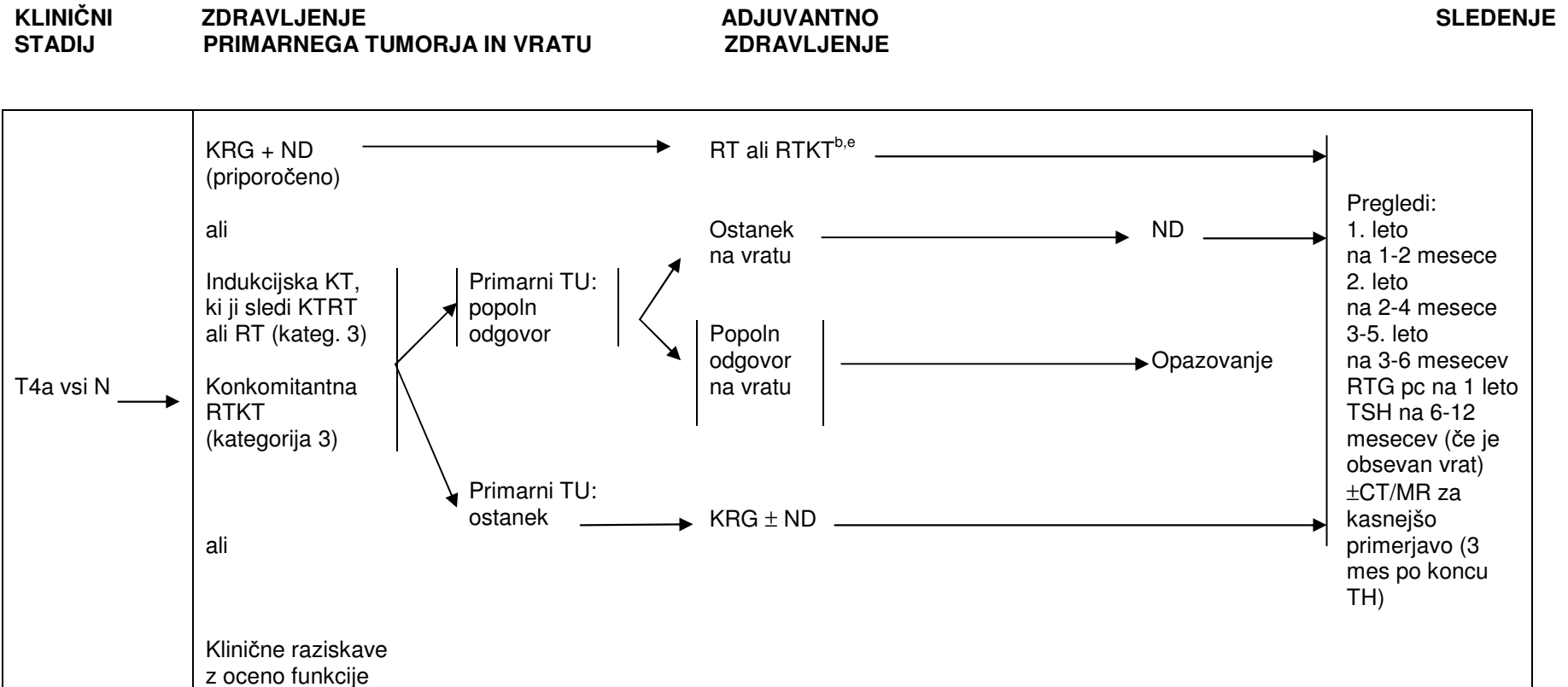
<sup>c</sup> Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

<sup>d</sup> Nizko tveganje – neugodni dejavniki: >N1 brez neugodnih dejavnikov, perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT3 ali pT4, pN2-3

<sup>e</sup>Glej Smernice za kemoterapijo.

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK HIPOFARINKSA (HIPO-5)



Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

<sup>b</sup>Glej Smernice za radioterapijo.

<sup>e</sup>Glej Smernice za kemoterapijo.

## RAK HIPOFARINKSA (HYPO-a)

### SMERNICE ZA RADIOTERAPIJO

#### Radikalna RT

- Primarni tumor in makroskopsko povečane bezgavke:  
≥ 70 Gy (2.0 Gy/dan)
- Vrat, elektivno: ≥ 50 Gy (2.0 Gy/dan)

#### Pooperativna RT

- Primarni tumor: ≥ 60 Gy (2 Gy/dan)
- Vrat
  - Bezgavčne lože z visokim tveganjem:  
≥ 60 Gy (2.0 Gy/dan)
  - Bezgavčne lože z nizkim tveganjem:  
≥ 50 Gy (2.0 Gy/dan)

(katerikoli izmed dejavnikov nizkega tvegaja: več pozitivnih bezgavk in brez prehoda preko kapsule ali perinevralna/limfatična/vaskularna invazija)

#### Pooperativna kemoradioterapija za patološke dejavnike visokega tveganja<sup>1,2,3</sup>

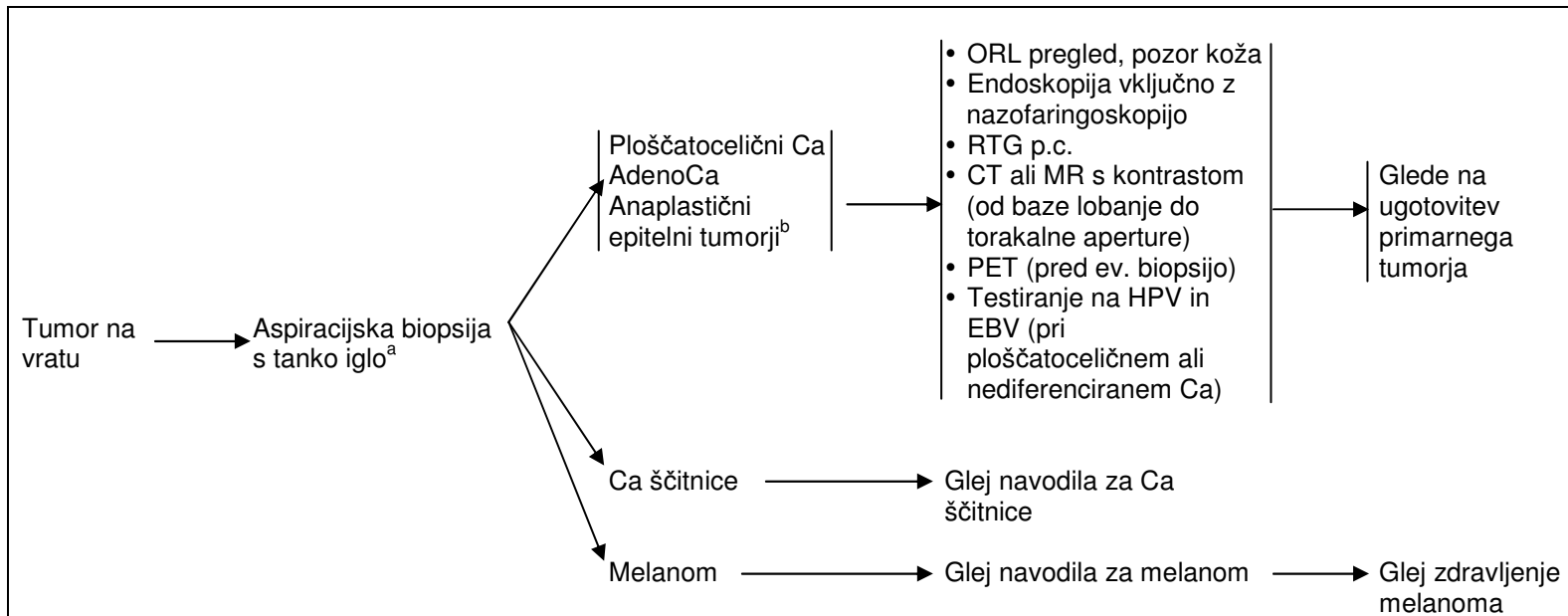
- Eden ali več dejavnikov visokega tveganja: Prehod preko kapsule in/ali pozitiven rob.
- Priporočilo: konkomitantna aplikacija cisplatina.

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK NEZNANEGA IZVORA (NI-1)

### KLINIČNI STATUS

### DIAGNOSTIKA



<sup>a</sup> Ponoviti citološko punkcijo ali probatorno ekscizijo v primeru nejasne histologije. Pri tem mora biti bolnik pripravljen na ND, če bi bila ta potrebna.

<sup>b</sup> Opredeljeno z imunohistokemičnim barvanjem

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

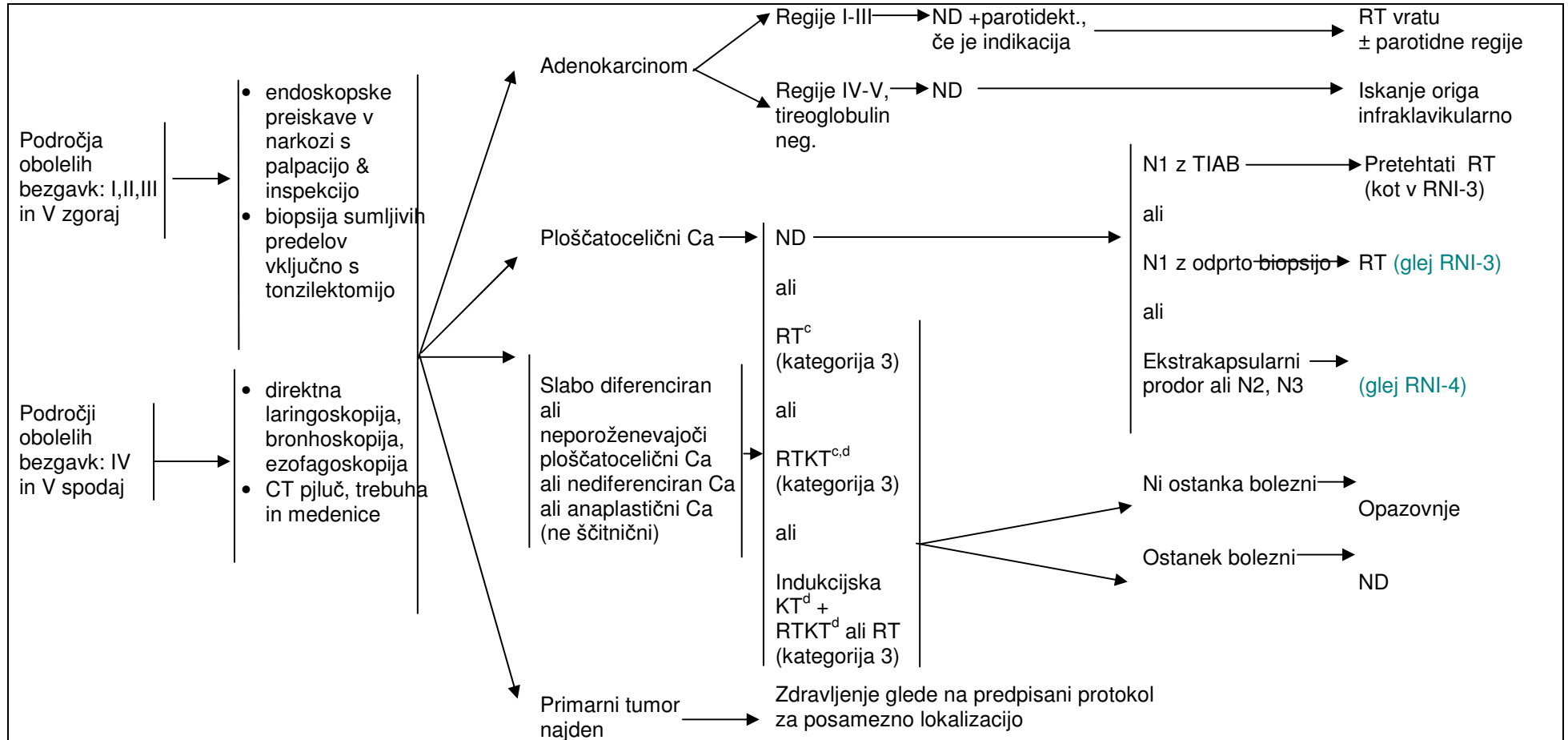


## RAK NEZNANEGA IZVORA (RNI-2)

### PATOLOGIJA

### DIAGNOSTIKA

### PRIMARNO ZDRAVLJENJE

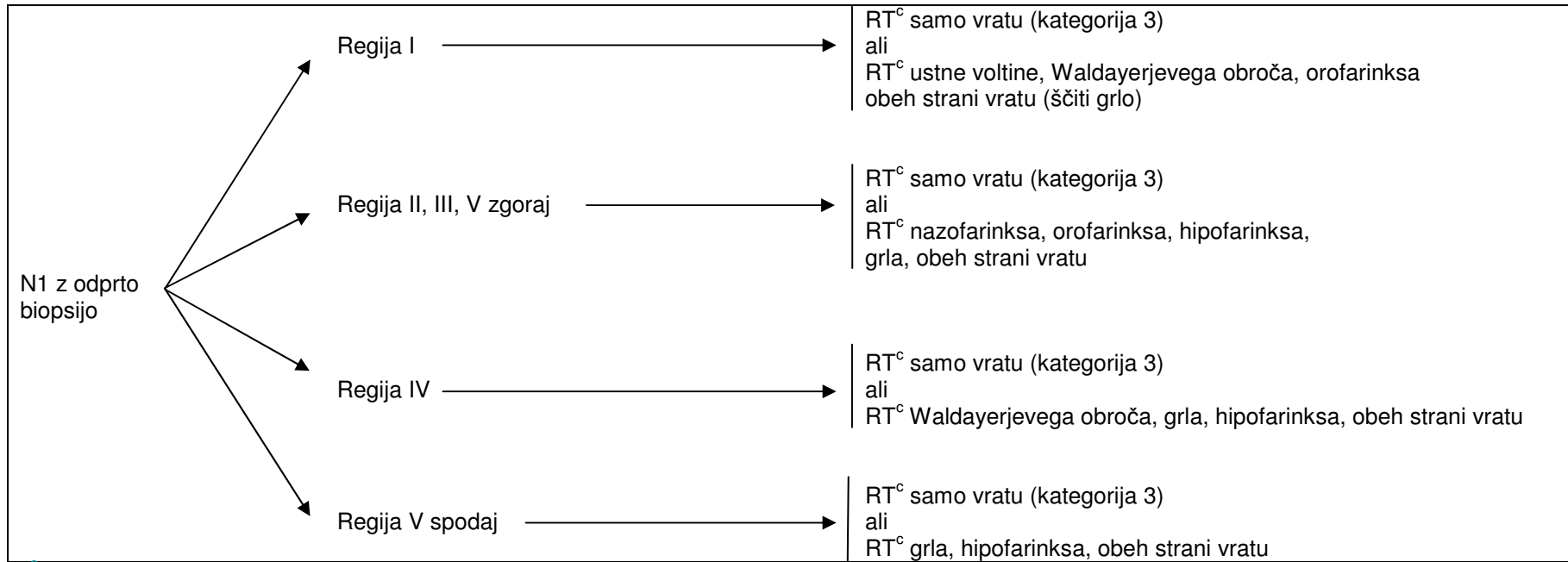


<sup>c</sup> Glej načela RT (RNI-A)

<sup>d</sup> Glej načela KT (RNI-A)

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

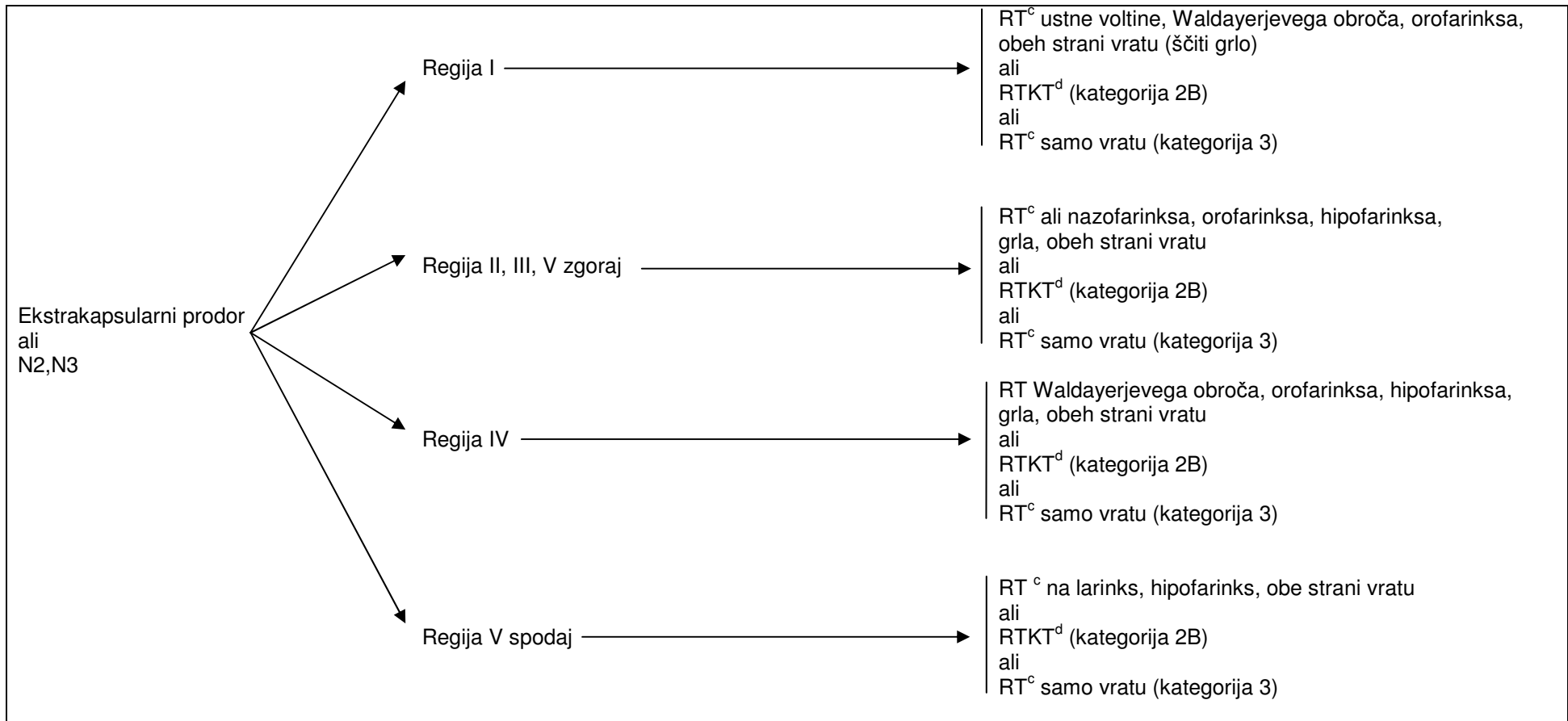
## RAK NEZNANEGA IZVORA (RNI-3)



<sup>c</sup> glej načela radioterapije (RNI-A)

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## METASTAZE NA VRATU NEZNANEGA IZVORA (RNI-4)



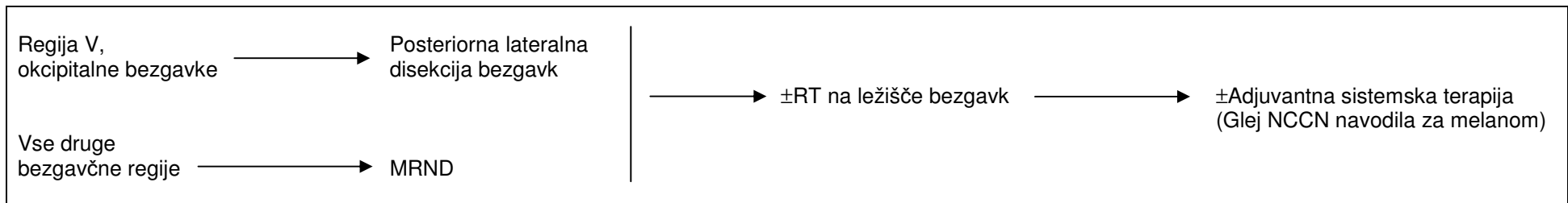
<sup>c</sup> Glej načela radioterapije (RNI-A)

<sup>d</sup> Glej načela kemoterapije (RNI-A)

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK NEZNANEGA IZVORA (RNI-5)

### PRIMARNO ZDRAVLJENJE ZA NEZNANI IZVOR - MELANOM



Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## METASTAZE NA VRATU NEZNANEGA IZVORA (RNI-A)

### NAČELA RADIOTERAPIJE (RNI – A)

#### Sluznica

- 50 – 60 Gy (2 Gy /dan) na sluznico, odvisno od velikosti polja in ev. dodatka kemoterapije.
- Pretehtati boost do 60 – 64 Gy na sumljiva področja

#### Vrat

- Neprizadeta bezgavčna področja:  
≥ 50 Gy (2 Gy/dan)
- Prizadeta bezgavčna področja:  
60 – 66 Gy\* (2 Gy/dan)

\*Do 70 Gy v primeru, če je bila narejena zgolj ekscizija N1

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK GLOTISA (GLOT-1)

### PREISKAVE<sup>a</sup>

### KLINIČNI STADIJ

### ZDRAVLJENJE PRIMARNEGA TUMORJA IN VRATU

- A & St
- RTG p.c. ali CT<sup>b</sup>
- Priporočen CT ali MR tumorja in vratu s kontrastom in tankimi rezi v področju grla<sup>c</sup>
- UZ vratu (pri T>2)
- Pregled v splošni anesteziji z endoskopijo in biopsijo
- UZ trebuha (pri T>2)
- RT: pregled zobovja (pri T>2)
- Ocena požiranja in govora

Karcinom *in situ*

→ Glej zdravljenje in sledenje (GLOT-2)

- TLE ni potrebna
- večina T1-2,

→ Glej zdravljenje in sledenje (GLOT-2)

- Resektabilni
- Potrebna TLE
- Večina T3, vsi N

→ Glej zdravljenje in sledenje (GLOT-3)

T4a

→ Glej zdravljenje in sledenje (GLOT-4)

Neresektabilni

→ Glej zdravljenje raka glave in vratu (ADV-1)

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

<sup>a</sup>Vse navedene preiskave niso potrebne pri stadiju Tis, T1.

<sup>b</sup>CT prsnega koša pri bolnikih z visokim tveganjem za pljučne metastaze.

<sup>c</sup>Obvezno pri napredovalem karcinomu glotisa in pri zajetosti sprednje komisure tudi pri nižjih stadijih.

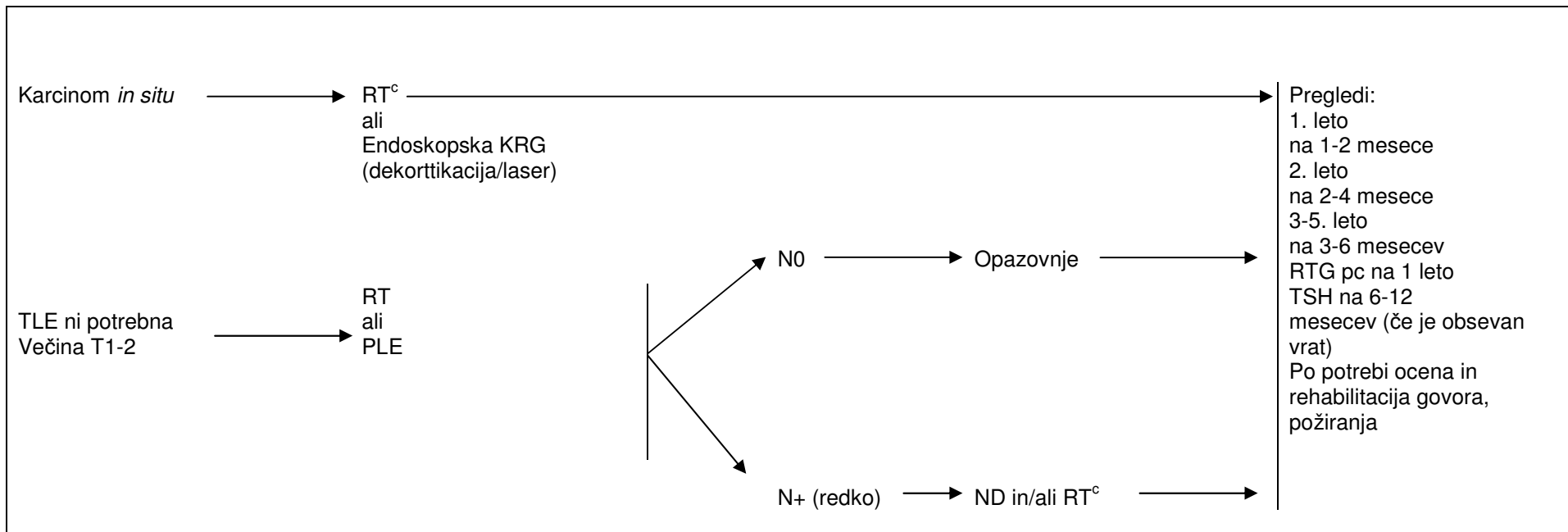
TLE – Totalna laringektomija

## RAK GLOTISA (GLOT-2)

### KLINIČNI STADIJ

### ZDRAVLJENJE PRIMARNEGA TUMORJA IN VRATU

### SLEDENJE



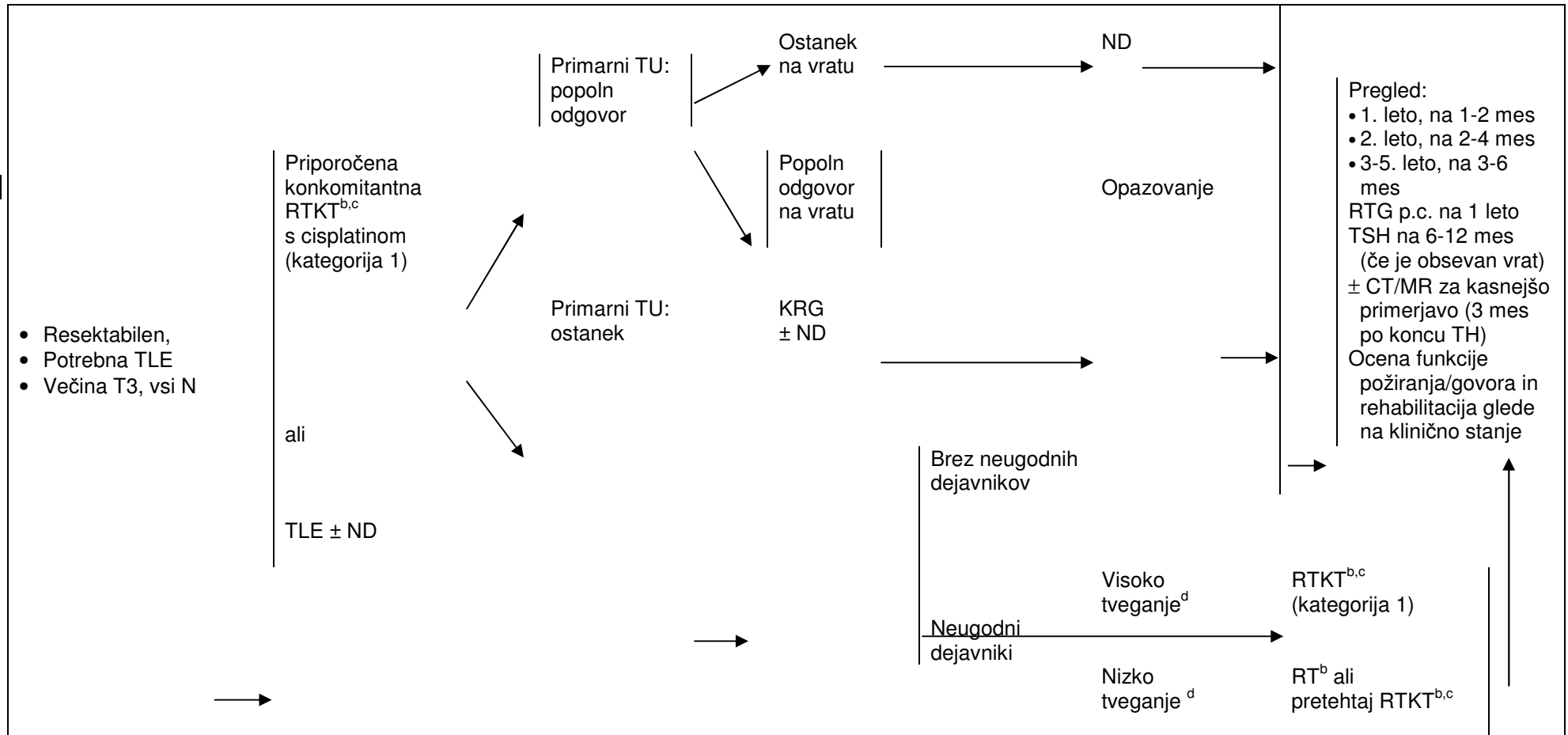
<sup>c</sup>Glej smernice za radioterapijo.

TLE – Totalna laringektomija

PLE – Parcialna larigektomija

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK GLOTISA (GLOT-3)

**KLINIČNI STADIJ**
**ZDRAVLJENJE PRIMARNEGA TUMORJA IN VRATU**
**ZDRAVLJENJE  
ADJUVANTNO**
**SLEDENJE**

<sup>b</sup>Glej smernice za radioterapijo. <sup>c</sup>Glej smernice za kemoterapijo.

<sup>d</sup>Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

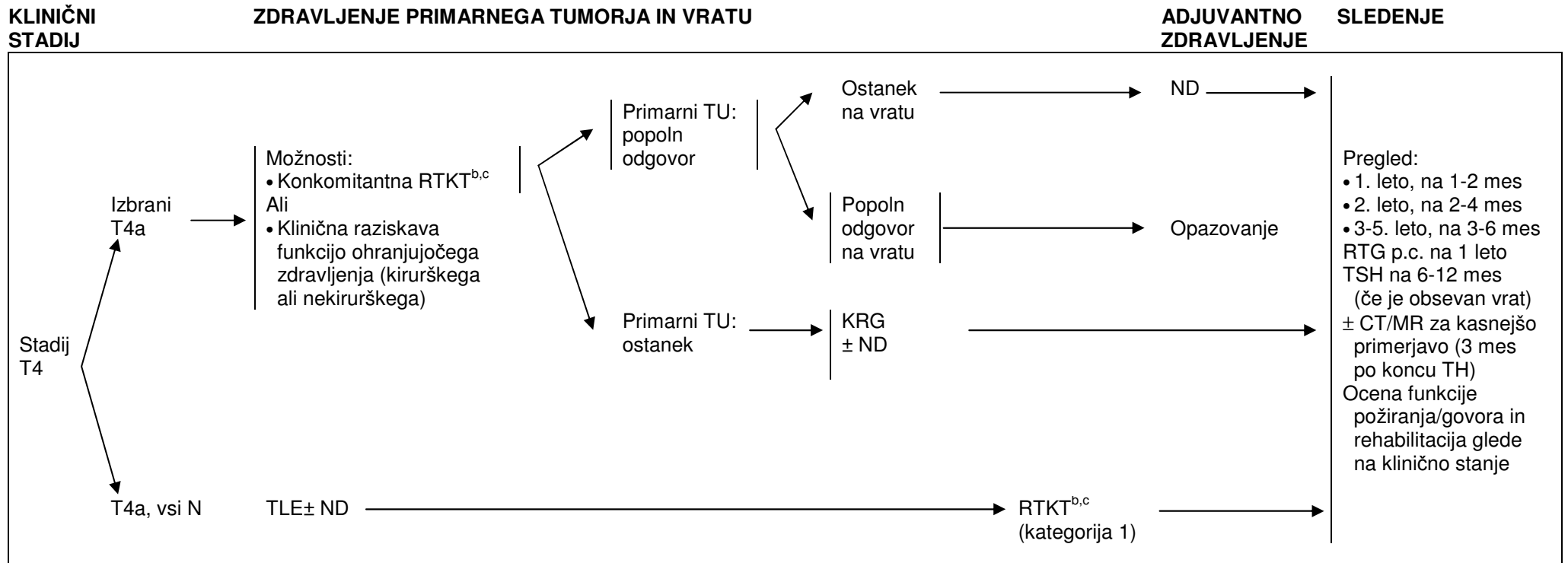
<sup>d</sup>Nizko tveganje – neugodni dejavniki: perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT4, pN2-3 brez ekstrakapsularnega prehoda

TLE – Totalna laringektomija

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno



## GLOTIS (GLOT-4)



<sup>b</sup>Glej smernice za radioterapijo.

<sup>c</sup>Glej Smernice za kemoterapijo.

TLE – Totalna laringektomija

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK GLOTISA (GLOT-5)

### SMERNICE ZA RADIOTERAPIJO

#### **Radikalna RT**

- Primarni tumor in makroskopsko povečane bezgavke:
- T1, N0 63-66 Gy (2,25-2,0 Gy/dan)
- $\geq T2$  in povečane bezgavke
  - 70 Gy (2 Gy/dan) v 7 tednih
  - 72 Gy v 6 tednih (konkomitantni boost – 1,8 Gy veliko polje, 1,5 Gy kot boost v drugi dnevni frakciji v času zadnjih 12 dni zdravljenja)
  - 79.2-81.6 Gy (hiperfrakcionacija – 1.2 Gy/frakcijo, 2 frakciji/dan)
- Elektivno obsevanje na vrat: 50 Gy (2 Gy/dan)

#### **Pooperativna RT**

- Ležišče primarnega tumorja:  $\geq 60$  Gy (2 Gy/dan)
- Vrat:
  - Bezgavčne lože z (dstranjenimi) metastazami:  
 $\geq 60$  Gy (2.0 Gy/dan)
  - Bezgavčne lože brez metastaz:  
 $\geq 50$  Gy (2.0 Gy/dan)

#### **Pooperativna kemoradioterapija v primerih z negativnimi dejavniki tveganja:**

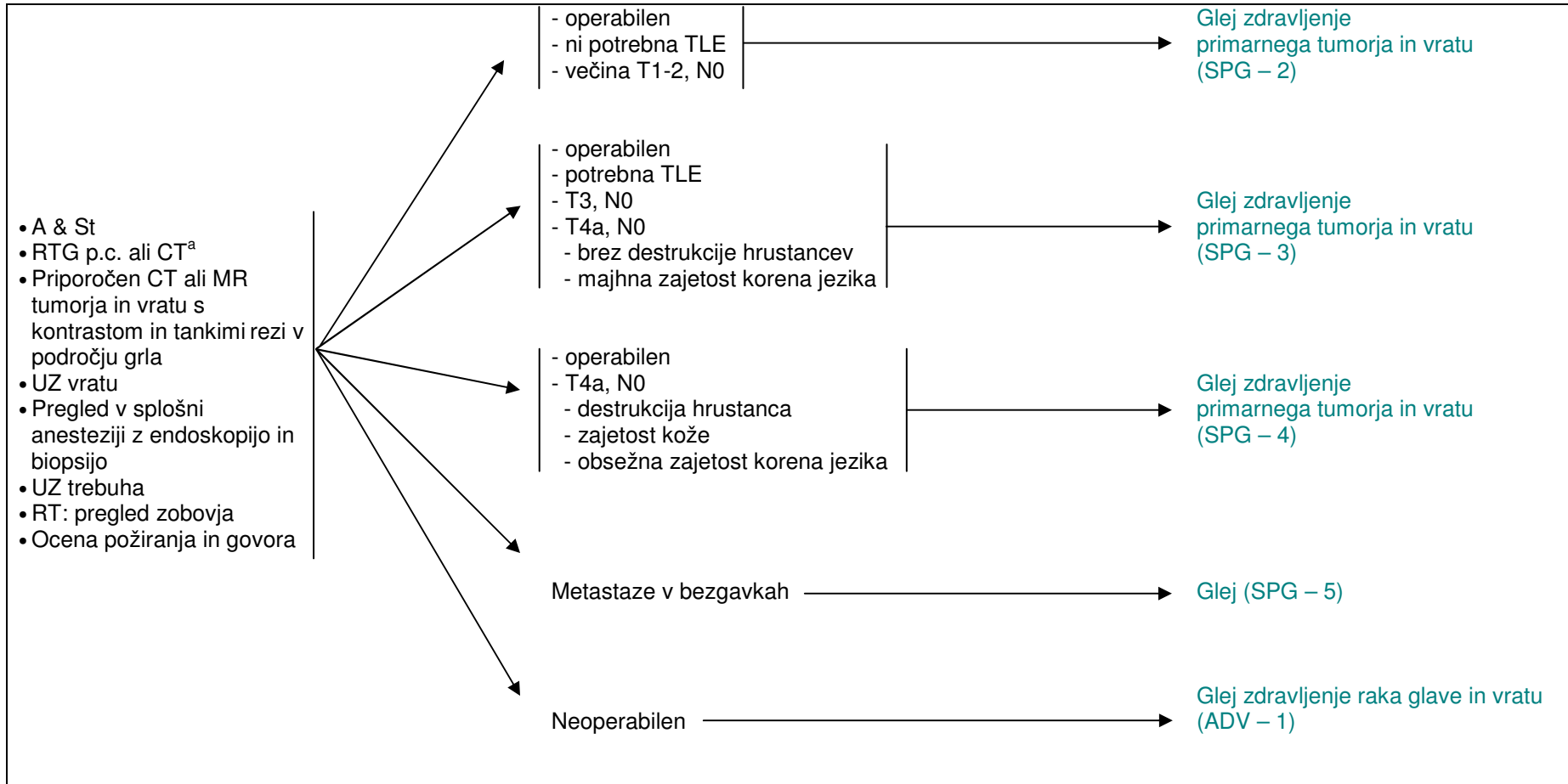
- prehod preko kapsule in/ali pozitiven rob.
- priporočilo: konkomitantna aplikacija cisplatina.

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RAK SUPRAGLOTISA (SPG – 1)

### DIAGNOSTIKA

### OBSEG BOLEZNI



<sup>a</sup>CT toraksa le pri bolnikih z visokim tveganjem za M+

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

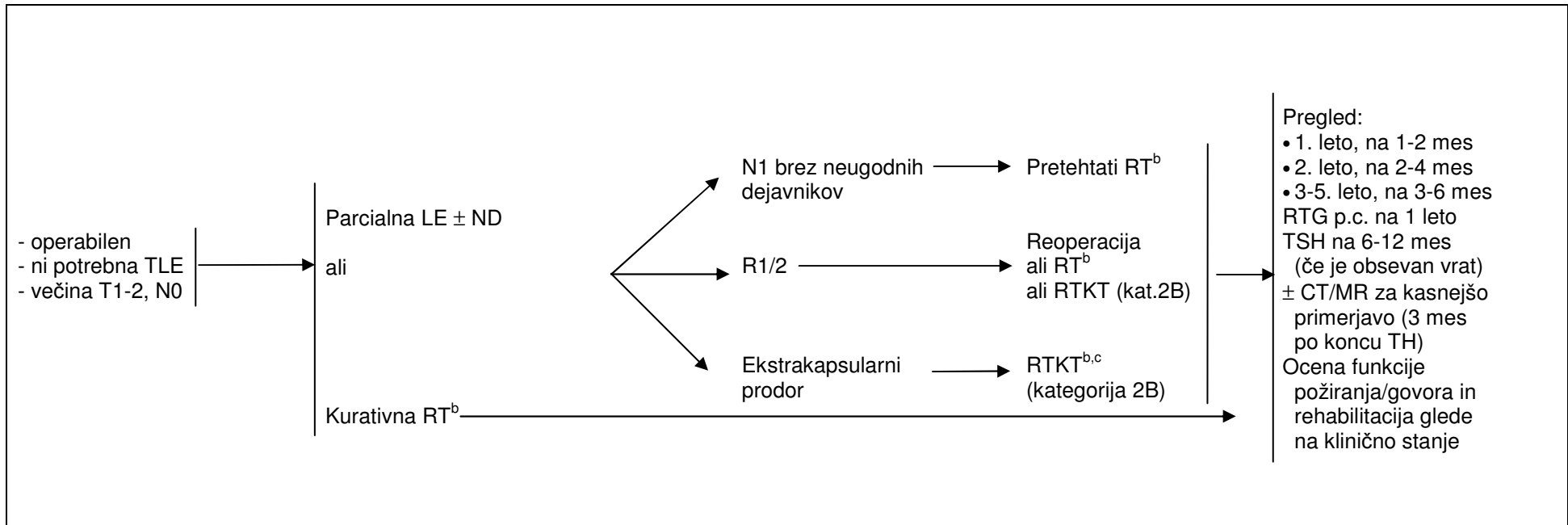
## KARCINOM SUPRAGLOTISA (SPG – 2)

### OBSEG BOLEZNI

### ZDRAVLJENJE PRIMARNEGA TUMORJA IN VRATU

### ADJUVANTNO ZDRAVLJENJE

### SLEDENJE



<sup>b</sup>Glej načela radioterapije (SPG-A)

<sup>c</sup>Glej načela kemoterapije (SPG-A)

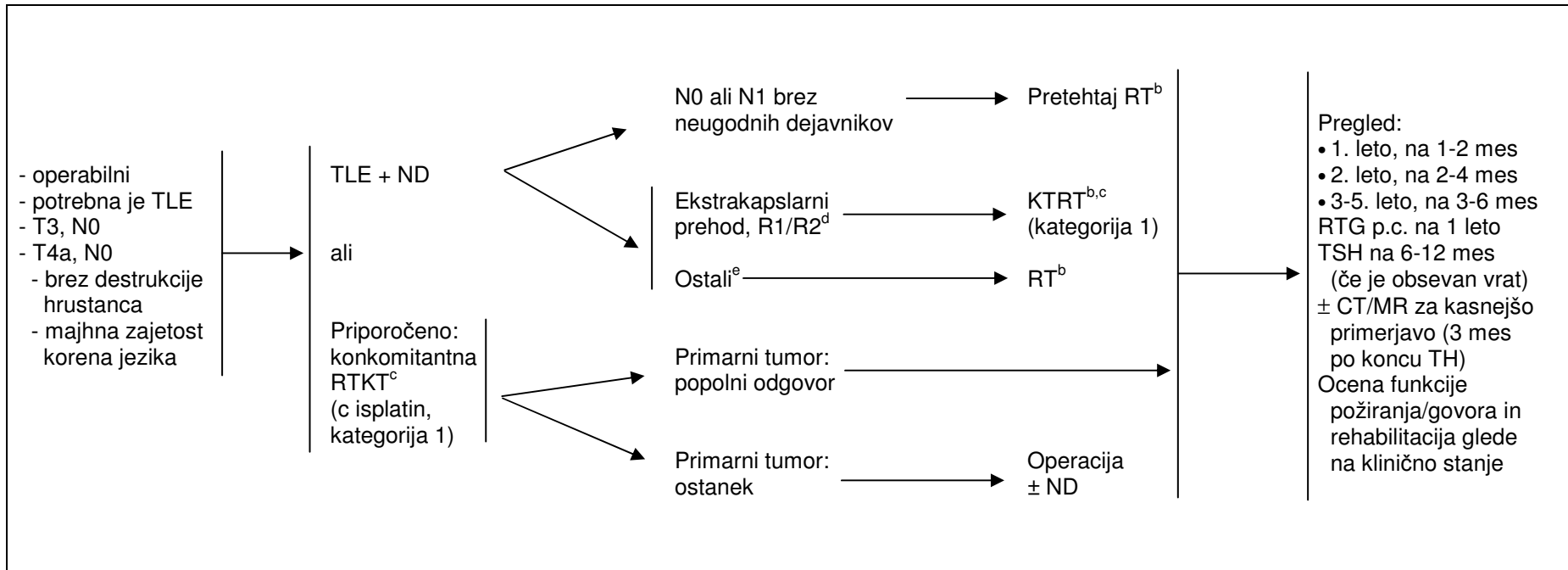
Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## KARCINOM SUPRAGLOTISA (SPG – 3)

## OBSEG BOLEZNI

ZDRAVLJENJE PRIMARNEGA  
TUMORJA IN VRATUADJUVANTNO  
ZDRAVLJENJE

## SLEDENJE



<sup>b</sup>Glej načela radioterapije (SPG-A)

<sup>c</sup>Glej načela kemoterapije (SPG-A)

<sup>d</sup>Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

<sup>e</sup>Nizko tveganje – neugodni dejavniki: perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT4, pN2-3 brez ekstrakapsularnega prehoda

TLE – Totalna laringektomija

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

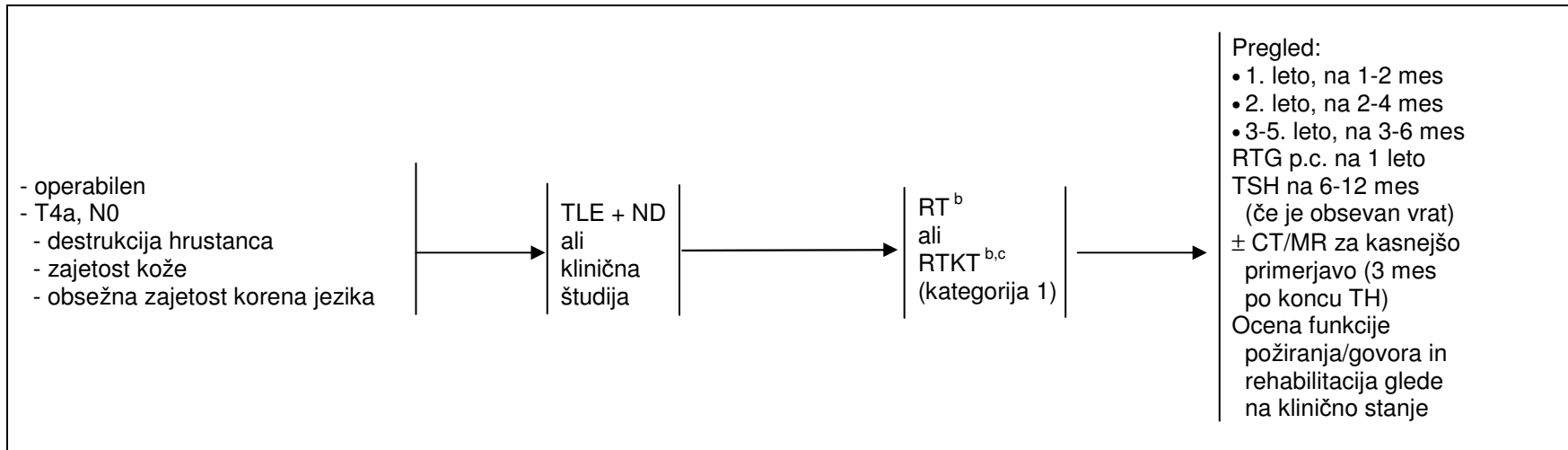
## KARCINOM SUPRAGLOTISA (SPG – 4)

### OBSEG BOLEZNI

### ZDRAVLJENJE PRIMARNEGA TUMORJA IN VRATU

### ADJUVANTNO ZDRAVLJENJE

### SLEDENJE



<sup>b</sup>Glej načela radioterapije (SPG-A)

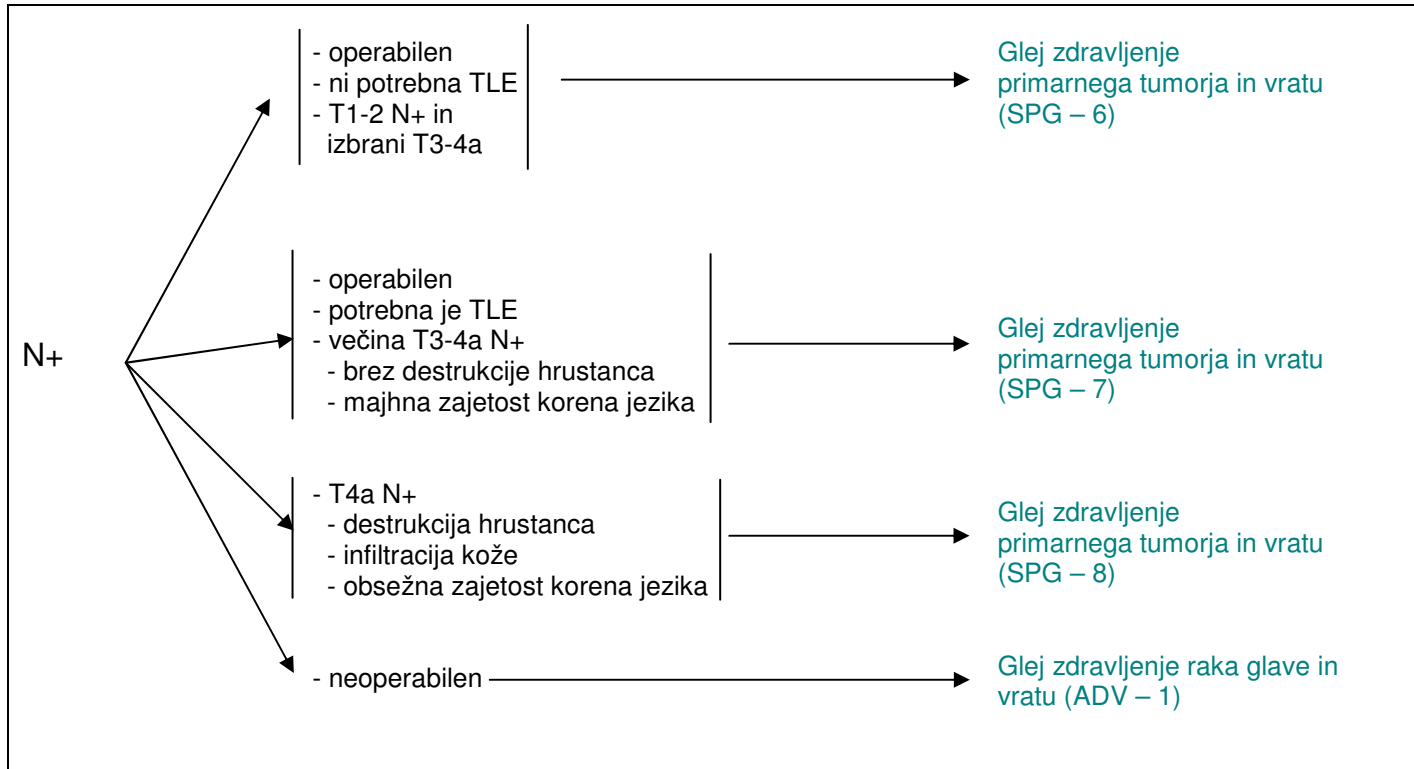
<sup>c</sup>Glej načela kemoterapije (SPG-A)

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebj navedeno

## KARCINOM SUPRAGLOTISA (SPG – 5)

### DIAGNOSTIKA

### OBSEG BOLEZNI



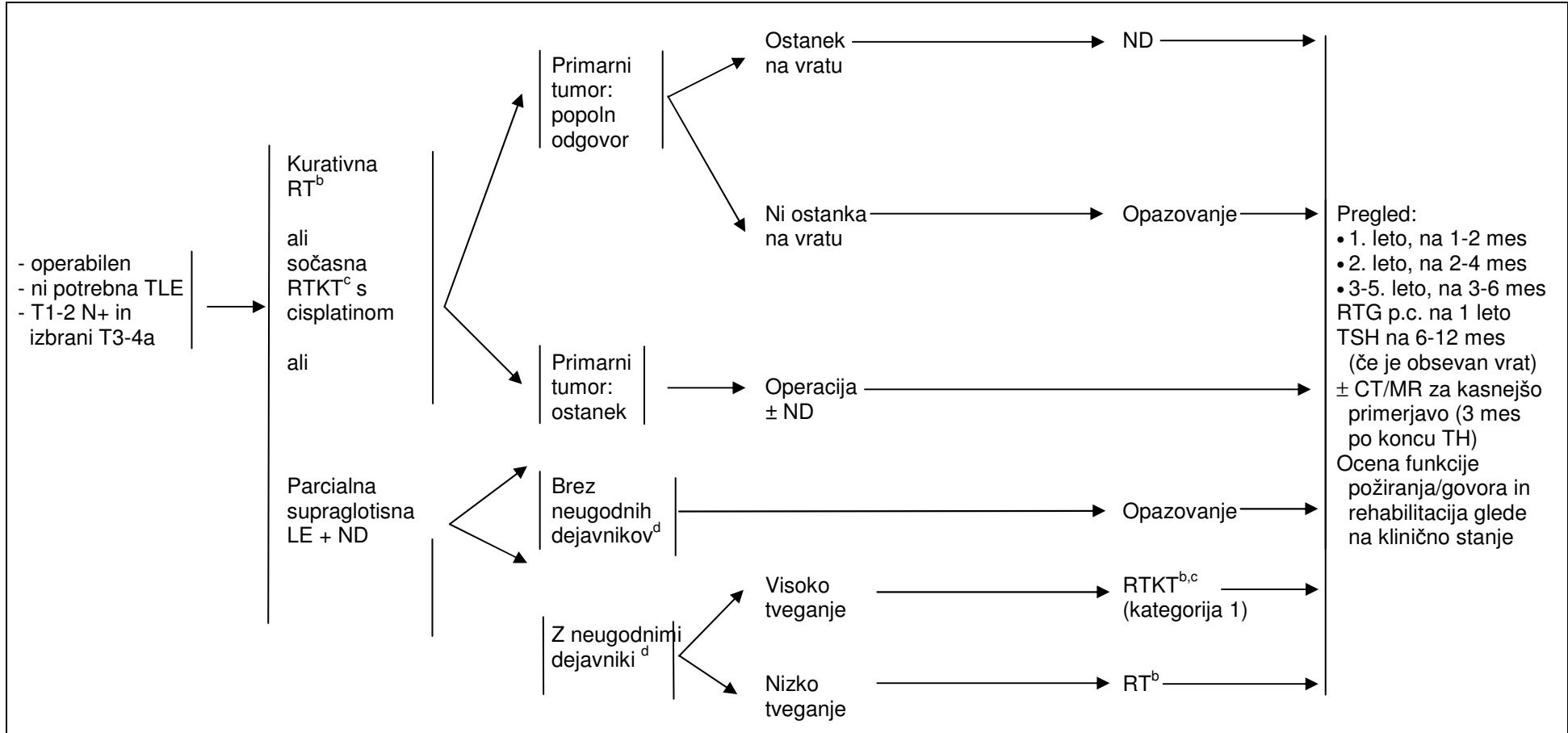
## KARCINOM SUPRAGLOTISA (SPG – 6)

**OBSEG  
BOLEZNI**

**ZDRAVLJENJE PRIMARNEGA TUMORJA IN VRATU**

**ADJUVANTNO  
ZDRAVLJENJE**

**SLEDENJE**



<sup>b</sup>Glej načela radioterapije (SPG-A)

<sup>c</sup>Glej načela kemoterapije (SPG-A)

<sup>d</sup>Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

<sup>e</sup>Nizko tveganje – neugodni dejavniki: perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT4, pN2-3 brez ekstrakapsularnega prehoda

TLE – Totalna laringektomija

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno



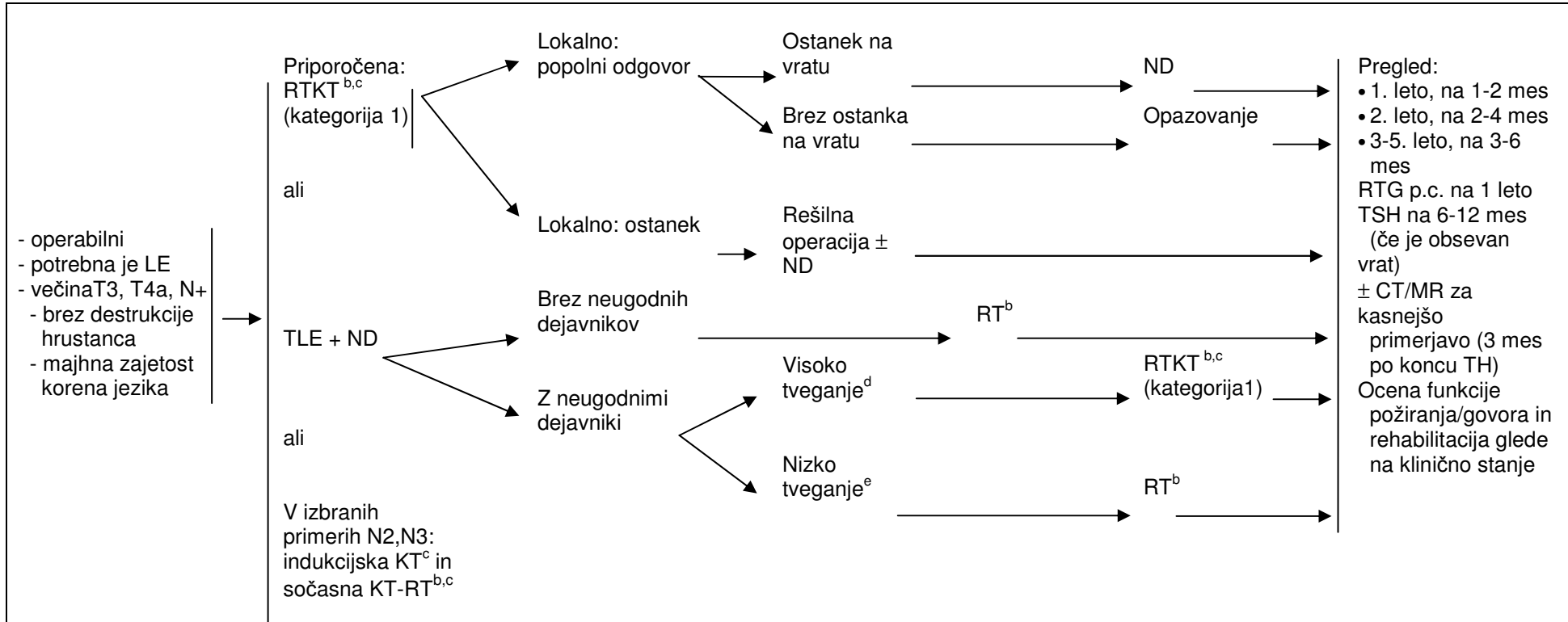
## RAK SUPRAGLOTISA (SPG – 7)

### OBSEG BOLEZNI

### ZDRAVLJENJE PRIMARNEGA TUMORJA IN VRATU

### ADJUVANTNO ZDRAVLJENJE

### SLEDENJE



<sup>b</sup>Glej načela radioterapije (SPG-A)

<sup>c</sup>Glej načela kemoterapije (SPG-A)

<sup>d</sup>Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

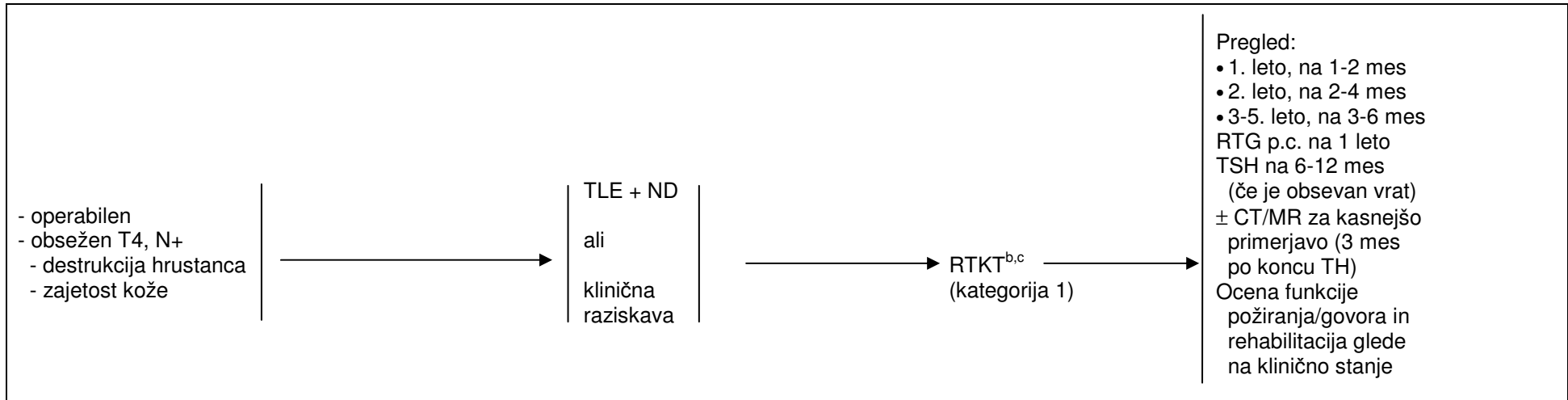
<sup>e</sup>Nizko tveganje – neugodni dejavniki: perinevralna/vaskularna/limfatična invazija, pT4, pN2-3 brez ekstrakapsularnega prehoda

TLE – Totalna laringektomija

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## KARCINOM SUPRAGLOTISA (SPG – 8)

**OBSEG BOLEZNI    ZDRAVLJENJE PRIMARNEGA TUMORJA IN VRATU    ADJUVANTNO ZDRAVLJENJE    SLEDENJE**



<sup>b</sup>Glej načela radioterapije (SPG-A)

<sup>c</sup>Glej načela kemoterapije (SPG-A)

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## KARCINOM SUPRAGLOTISA (SPG – A)

### NAČELA RADIOTERAPIJE

#### **Kurativna radioterapija**

Primarni tumor in manifestne metastaze na vratu:  
≥ 70 Gy (2 Gy/dan)

Vrat elektivno:  
≥ 50 Gy (2 Gy/dan)

#### **Pooperativna radioterapija**

Ležišče tumorja: ≥ 60 Gy (2Gy/dan)

Vrat:

- prizadete bezgavčne lože: ≥60 Gy (2Gy/dan)
- neprizadete bezgavčne lože: ≥50 Gy (2Gy/dan)

Pri neugodnih dejavnikih – visoko tveganje<sup>d</sup> priključiti RTKT.  
Priporočena konkomitantna monokemoterapija s cisplatinom.

<sup>d</sup>Visoko tveganje – neugodni dejavniki: R1/R2, ekstrakapsularni prodor

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebai navedeno

## KARCINOM NAZOFARINKSA (NF-1)

### DIAGNOSTIKA

- A&St (s pregledom možganskih živcev)
- Lokalni status z endoskopijo in biopsija
- MR nazofarinksa od baze lobanje do ključnic s kontrastom in/ali CT s kontrastom
- RTG p.c. ali CT<sup>a</sup> toraksa
- UZ trebuha
- Sanacija zob p.p
- Ocena govora in požiranja p.p
- Tumorji WHO tip II/III oz. N2-3; scintigrafija skeleta, p.p. biopsija KM, PET

### STADIJI

T1, N0, M0  
T2a, N0, M0

T1 - 2a, N1 - 3  
T2b - T4, vsi N

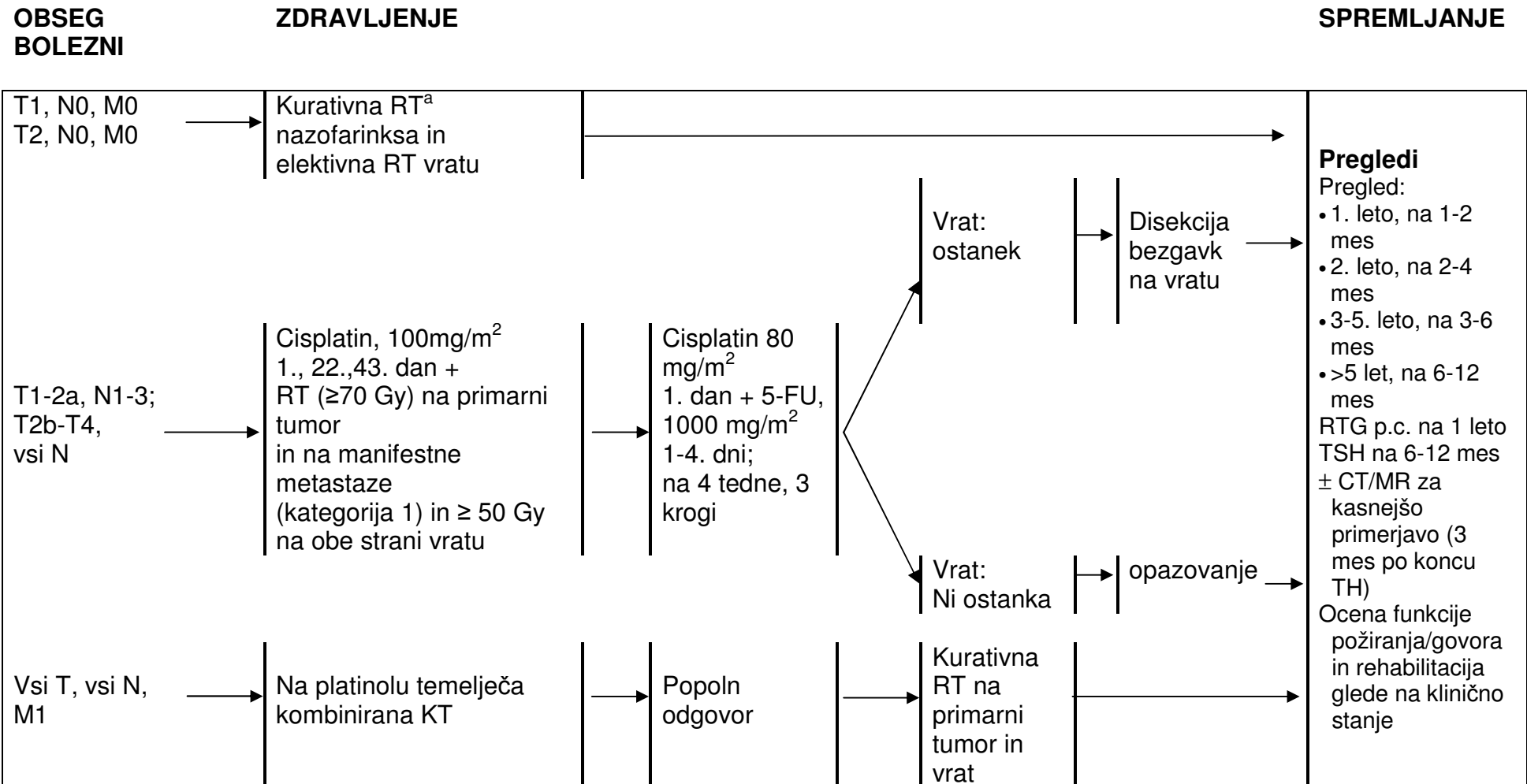
Vsi T, vsi N, M1

Glej zdravljenje primarnega tumorja in vratu (NF-2)

<sup>a</sup>CT toraksa le pri bolnikih z visokim tveganjem za M+

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## KARCINOM NAZOFARINKSA (NF-2)



<sup>a</sup>Glej načela radioterapije za nazofarinks

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## KARCINOM NAZOFARINKSA (NF-A)

### NAČELA RADIOTERAPIJE

#### Kurativna radioterapija

Primarni tumor in manifestne metastaze na vratu:  
≥ 70 Gy (2 Gy/dan)

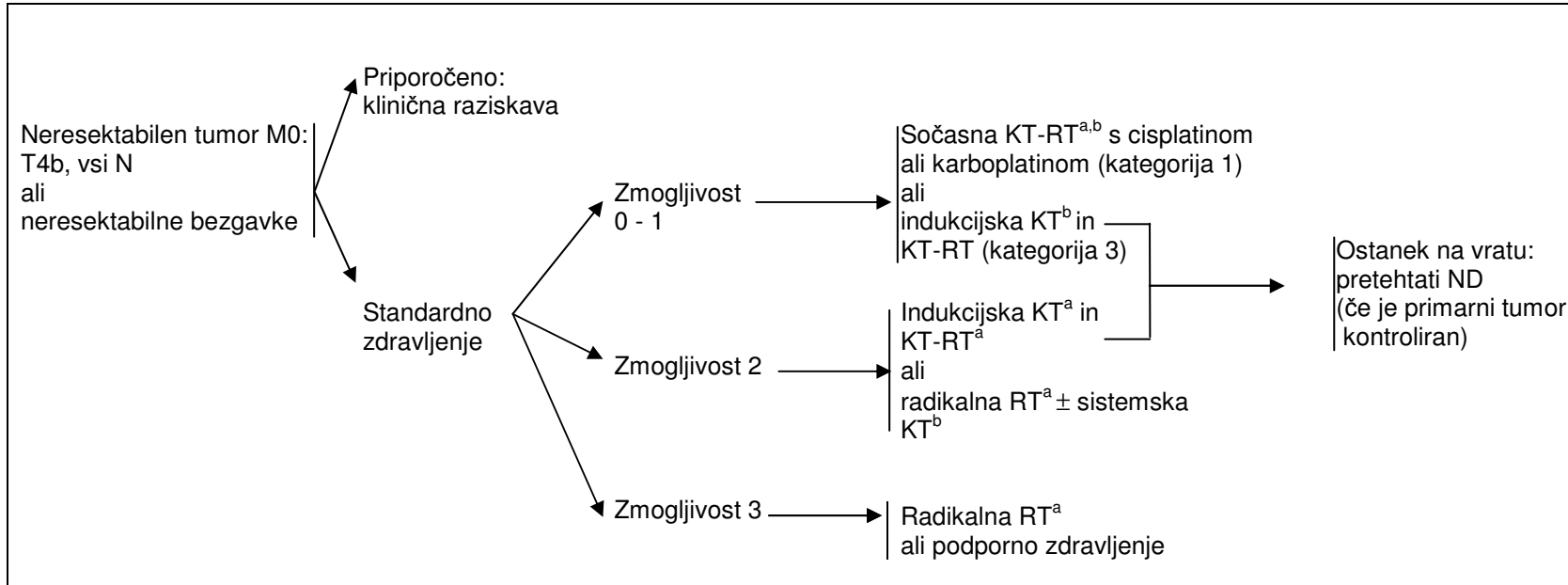
Vrat elektivno:  
≥ 50 Gy (2 Gy/dan)

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## NEOPERABILNI KARCINOM

### DIAGNOZA

### ZDRAVLJENJE

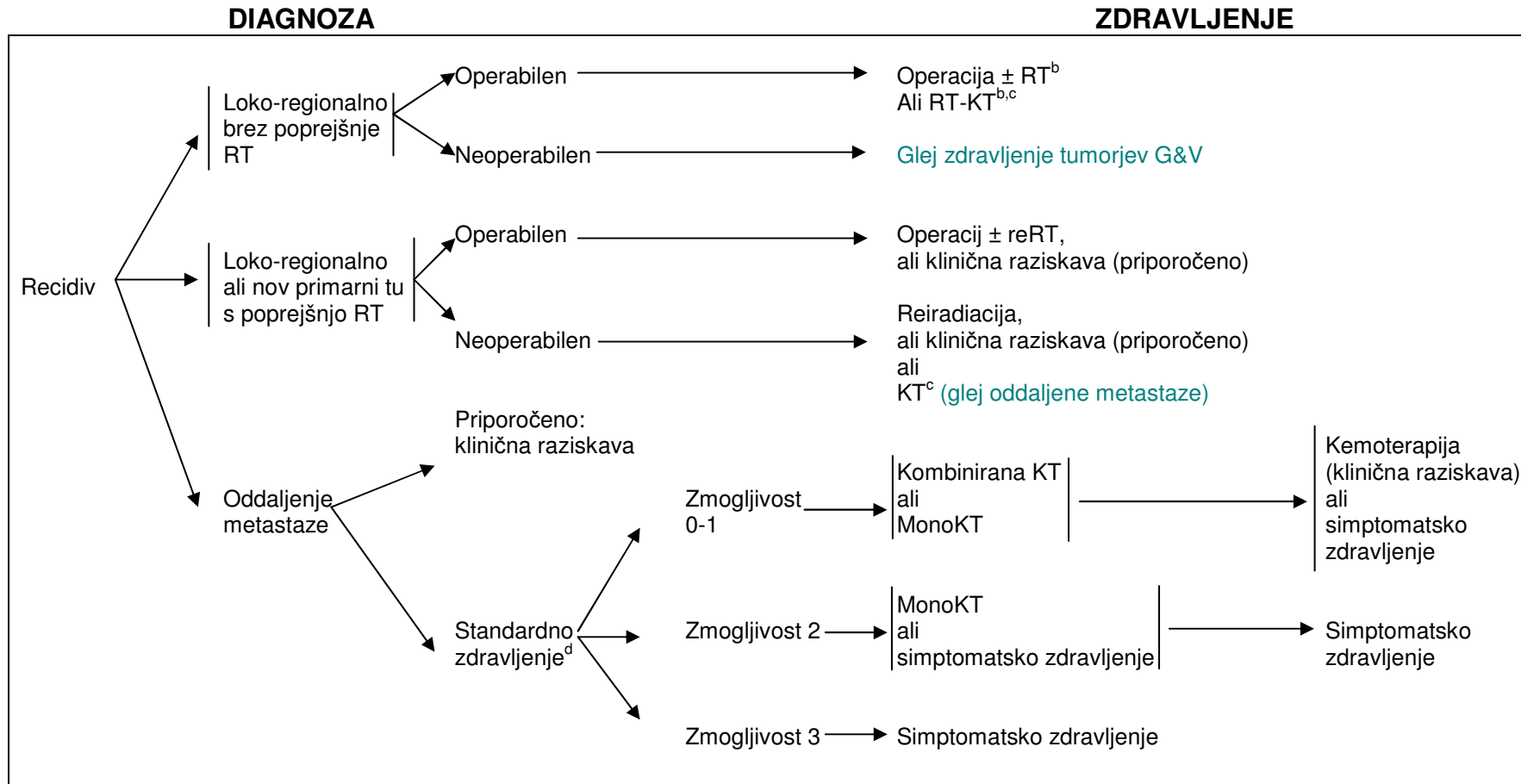


<sup>a</sup>Glej načela RT

<sup>b</sup>Glej načela KT

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno

## RECIDIVI TUMORJEV GLAVE IN VRATU (REC)



<sup>b</sup>Glej načela RT

<sup>c</sup>Glej načela KT

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebej navedeno



## KEMOTERAPIJA TUMORJEV GLAVE IN VRATU – (KEM)

Izbor zdravljenja temelji na individualni oceni bolnika

### NAVODILO ZA SOČASNO KEMOTERAPIJO Z OBSEVANJEM

**Ploščatocelični karcinom (nosna in obnosne votline, ustnica, ustna votlina, orofarinks, hipofarinks, glotis, supraglotis, origo ignota)**

Mitomycin C 15 mg /m<sup>2</sup> 1 aplikacija po 10 –12 Gy  
Bleomycin 5 mg 2x tedensko vsaj do 35 mg.

ali

Cisplatin 100 mg / m<sup>2</sup> / 3 tedne 2 - 3x (tudi za rak nazofarinksa)

ali

Cisplatin 30 mg/m<sup>2</sup> tedensko med obsevanjem (minimum 200 mg/m<sup>2</sup>)

ali

Carboplatin AUC 1,5 tedensko v času RT (okrnjena ledvična funkcija)

**Za bolnike, ki niso primerni za kemoterapijo:**

Cetuximab 400 mg/m<sup>2</sup> 1 teden pred pričetkom RT, nato 200 mg/m<sup>2</sup> tedensko v času RT

### **Verukozni karcinom:**

Vinblastin 2mg (dan 1), methotrexate (dan 2), bleomycin (dan 2 in 3) v infuziji, ponoviti na 2-3 tedne

### **Nazofaringealni karcinom**

RTKT, ki ji sledi adjuvantna KT

- cisplatin + RT,  
ki mu sledi adjuvantna KT cisplatin 5-FU

### **Recidiv karcinoma**

Kombinirana kemoterapija

- Cisplatin ali carboplatin + 5-FU
- Cisplatin ali carboplatin + taxane

Monokemoterapija

- Paclitaxel
- Docetaxel
- 5-FU
- Methotrexate
- Ifosfamide
- Bleomycin

Vsa priporočila so kategorije 2A, razen tam, kjer je to posebjaj navedeno

## NCCN\* KATEGORIJE KONSENZA

### **Kategorija 1**

Obstaja soglasen NCCN konsenz na podlagi zelo pomembnih (high level) dokazov, da je priporočilo primerno.

### **Kategorija 2A**

Obstaja konsenz uniformni (usklajen) NCCN konsenz osnovan na dokazih nižje ravni, vključno s kliničnim izkušnjo, da je priporočilo primerno.

### **Kategorija 2B**

Uniformnega (usklajenega) NCCN konsensa ni, vendar tudi ne pomembnejšega nestrinjanja; obstajajo pa dokazi na nižji ravni, vključno s kliničnim izkušnjo, da je priporočilo primerno.

### **Kategorija 3**

Obstaja veliko nesoglasje NCCN glede primernosti priporočila

\* National Comprehensive Cancer Network