

XV Richtlijn voor diagnostiek en behandeling van tumoren van de grote speekselklieren

Algemeen	610
Epidemiologie	610
Etiologie	610
1. Screening	610
2. Diagnostiek	
2.1 Klinisch beeld en symptomatologie	610
2.2 Onderzoek	611
2.2.1 Anamnese en fysisch-diagnostisch onderzoek	611
2.2.2 Aanvullend onderzoek	611
2.2.3 Differentiële diagnose; definitieve diagnose	611
2.3 Anatomie en pathologie	612
2.3.1 Anatomie	612
2.3.2 Pathologie	612
3. TNM-classificatie	614
4. Behandeling	614
4.1 Standaard chirurgische procedure	615
4.1.1 Klinisch en cytologisch benigne tumoren	615
4.1.2 Klinisch of cytologisch maligne tumoren	615
4.1.3 Regionale lymfklieren	615
4.2 Aanvullende behandeling	615
5. Complicaties	616
5.1 Peroperatief	616
5.1.1 Zenuwstelsel	616
5.1.2 'Tumor spill'	616
5.2 Postoperatief	616
5.2.1 Postoperatief hematoom	616
5.2.2 Speekselfistels	617
5.2.3 Syndroom van Frey, 'gustatory sweating and flushing' (GSF)	617
5.2.4 Beschadiging van de N. facialis	617
6. Prognose	618
7. Follow-up	618

Richtlijn voor diagnostiek en behandeling van tumoren van de grote speekselklieren

Algemeen

Zie "Inleiding bij de richtlijnen voor diagnostiek en behandeling van hoofd-halstumoren" (pag. 515).

Epidemiologie

In Nederland bedraagt de incidentie van maligne speekselkliertumoren 0,7/100.000. De incidentie van benigne en maligne speekselkliertumoren tezamen is naar schatting 3/100.000. Van alle speekselkliergezwellen is 80% in de Gl. parotidea gelokaliseerd (25% maligne), ongeveer 10% in de Gl. submandibularis (50% maligne), 1% in de Gl. sublingualis (95% maligne) en ongeveer 10% in de kleine speekselklieren (60% maligne). De meerderheid van de speekselkliertumoren is goedaardig: pleomorf adenoom. Speekselkliertumoren worden even vaak bij mannen als bij vrouwen gezien, en wel op alle leeftijden, met enige voorkeur voor het 30^e tot 60^e levensjaar.

Etiologie

Ioniserende straling is als mogelijke etiologische factor onderkend. Overigens is de etiologie onbekend en zijn 'high-risk' groepen niet aan te geven.

1. Screening

2. Diagnostiek

2.1 Klinisch beeld en symptomatologie

Een zwelling van een speekselklier kan diffuus of circumscripct zijn. Een diffuse zwelling betreft de gehele klier of een gedeelte ervan, soms met de tijd wisselend in grootte. Spontane pijn of pijn bij palpatie van een zwelling die in enige weken is ontstaan, wijst in de richting van een ontstekingsproces, van welke aard ook.

Een gelokaliseerde, circumscripcte, wat vaster aanvoelende zwelling wordt meestal door een nieuwvorming veroorzaakt. Goedaardige tumoren groeien langzaam in het verloop van jaren en geven meestal geen andere klachten dan de door de patiënt of zijn omgeving opgemerkte zwelling. Deze laatste eigenschap delen zij met relatief onschuldige afwijkingen als epidermiskysten ('atheroomkysten') en vergrote lymfklieren. Echter, ook tenminste de helft van het aantal kwaadaardige tumoren doet zich op een vergelijkbare wijze voor. Snellere groei in het verloop van maanden en tekenen van doorgroei in de omgeving zoals pijn, trismus (doorgroei in de kauwspieren), ulceratie en fixatie aan de overliggende huid of slijmvliezen dan wel het bot, duiden op een gezwel met een hoge maligniteitsgraad. Die klinische diagnose staat vrijwel vast als er spontane zenuwuitval is: N. facialis, N. lingualis of N. hypoglossus.

2.2 Onderzoek

2.2.1 *Anamnese en fysisch-diagnostisch onderzoek*

Door hun oppervlakkige ligging zijn de grote speekselklieren goed toegankelijk voor inspectie en palpatie. Vooral bimanuele palpatie kan zeer informatief zijn. De regionale klierstations moeten steeds nauwkeurig worden beoordeeld. Altijd is een volledig fysisch-diagnostisch onderzoek van het gehele hoofd-halsgebied vereist, inclusief endoscopie van mondholte, larynx en gehele farynx. Dat is onder meer noodzakelijk in de differentiële diagnostiek voor het maken van een onderscheid met lymfkliermetastasen van andere primaire tumoren in het hoofd-halsgebied. Er moet worden gevraagd naar vroegere bestralingen in het hoofd-halsgebied, vroeger verrichte operaties aan de speekselklieren en bepaalde ziekten (diabetes, levercirrose, alcoholisme) en geneesmiddelen (opiaten, antihypertensiva, fenothiazine-derivaten, diazepam), die zwellingen van deze klieren kunnen veroorzaken, doordat zij de functie van de speekselklieren doen verminderen.

Anamnese en fysisch-diagnostisch onderzoek leveren gewoonlijk al voldoende gegevens op om in het individuele geval een waarschijnlijkheidsdiagnose 'tumor', 'ontsteking' of 'steenvorming' te stellen. Vervolgens moet een keuze worden gemaakt omtrent aanvullend onderzoek.

2.2.2 *Aanvullend onderzoek*

Bij een zwelling, die verdacht is voor een nieuwvorming, komt allereerst cytologisch onderzoek in aanmerking (dunne-naaldbiopsie, aspiratiebiopsie). Daarmee wordt meestal de voorlopige werkdiagnose verkregen. Als het van belang is voor het bepalen van het verdere beleid kan met behulp van beeldvormend onderzoek (MRI, CT, echografie) de uitbreiding van de tumor worden nagegaan. Met CT (al dan niet in combinatie met sialografie), maar nog beter met MRI kan inzicht worden verkregen in de aard van de begrenzing en de ruimtelijke verhoudingen van de tumor: grootte, lokalisatie, binnen of buiten de speekselklier gelegen. Pleomorfe adenomen kunnen met MRI worden onderscheiden van andere speekselkliertumoren. Deze onderzoeksmethoden zijn echter onvoldoende geschikt gebleken voor de differentiatie tussen een benigne en een maligne tumor. Röntgencontrastonderzoek van de Gl. parotidea en de Gl. submandibularis (sialografie) is aangewezen voor het verdere onderzoek van chronische ontstekingen of steenvorming en kan van waarde zijn in de differentiële diagnostiek.

2.2.3 *Differentiële diagnose; definitieve diagnose*

Gezwellen van de Gl. parotidea moeten worden onderscheiden van chronische parotitis (recidiverend, ander sialografisch beeld, soms pus of vlokkig secret uit de uitvoergang te drukken), systeemziekten (maligne lymfomen) en metastasen in de lymfklieren in of rondom de Gl. parotidea. De laatste zijn over het algemeen afkomstig van al dan niet reeds behandelde maligne tumoren van de huid van het behaarde hoofd, het gelaat of de oorschelp, de nasopharynx of de

oropharynx. Benigne speekselkliertumoren moeten worden gedifferentieerd van een epidermiskyste ('atheroomkyste'; samenhang met de huid), reactieve zwellingen van lymfklieren, kattenkrabziekte, congenitale afwijkingen, benigne weke delen tumoren (bv. angloom en lipoom).

Bij gezwellen van de Gl. submandibularis is vooral de differentiatie ten opzichte van submandibulaire lymfkliermetastasen en chronische ontsteking of stuwning van de klier ten gevolge van obstructie van de uitvoergang door een steen of een intra-orale tumor van belang.

Speekselkliertumoren van de Gl. parotidea en de Gl. submandibularis worden regelmatig klinisch niet als zodanig herkend. Dat kan gemakkelijk leiden tot uitstel van nader onderzoek en behandeling, maar ook tot een inadequate vorm van behandeling. Cytologisch onderzoek van ruimte-innemende processen in of nabij de grote speekselklieren is in de differentiële diagnostiek van veel waarde.

De definitieve diagnose wordt door histologisch onderzoek verkregen en is van doorslaggevende betekenis voor de verder in te stellen behandeling. Soms kan bij ulcererende tumoren, of bij maligne tumoren van de Gl. parotidea die reeds een uitval van de N. facialis hebben veroorzaakt, preoperatief een proefexcisie worden uitgevoerd, gebruikmakend van de biopsietang of een open incisiebiopsie. In alle andere gevallen bestaat echter een sterke voorkeur voor een ruime excisiebiopsie onder algemene anesthesie. Een simpele enucleatie van de tumor via een beperkte benadering moet altijd worden vermeden. Daarbij blijft vaak tumorweefsel achter of ontstaan entmetastasen. Door de vorming van littekenweefsel wordt de verdere chirurgische behandeling moeilijker en rijker aan complicaties.

Wat de Gl. parotidea betreft bestaat de ruime excisiebiopsie uit een subtotale (oppervlakkige) parotidectomie op geleide en met sparen van de N. facialis. In het geval van de Gl. submandibularis dient de klier volledig te worden verwijderd.

2.3 Anatomie en pathologie

2.3.1 Anatomie

Er worden twee categorieën speekselklieren onderscheiden:

- de bilateraal gelegen grote speekselklieren: Gl. parotidea, Gl. submandibularis en Gl. sublingualis;
- de talloze kleine speekselklieren, verspreid liggend in het slijmvlies van de lippen, tong, wang, palatum, neus- en neusbijholten, larynx, pharynx, trachea en bronchi.

2.3.2 Pathologie

De histologische typering van zowel benigne als maligne tumoren kan soms uiterst moeilijk zijn. Tot enkele jaren geleden werden de speekselklieren ingedeeld volgens de in 1972 verschenen eerste editie van de histologische classifi-

catie van de World Health Organization. Deze praktisch bruikbare indeling is in 1991 vervangen toen de tweede editie verscheen. Op grond van verfijning van het histopathologisch onderzoek wordt daarin, zowel voor de adenomen als de carcinomen, een veel uitgebreidere subtypering gepresenteerd. Belangrijk is dat de vroeger 'muco-epidermoïdtumor' en 'acinusceltumor' genoemde gezwellen nu definitief tot de carcinomen worden gerekend. De verdere onderverdeling van de carcinomen lijkt voor de praktijk relevant, omdat de diverse subtypen een verschillend klinisch gedrag vertonen. Dat is van belang voor de prognose. Daarentegen is de waarde van de uitvoerige subtypering van de adenomen twijfelachtig, omdat het biologisch gedrag in het algemeen gelijk is. In het verkorte overzicht zijn alleen de typering van de meest voorkomende epitheliale tumoren vermeld, waarbij de nummering van de classificatie is gehandhaafd.

Histologische typering van epitheliale speekselkliertumoren, WHO, 1991

1. *Adenomen*

- 1.1 Pleomorf adenoom
- 1.2 Myoepithelioom (myoepitheliaal adenoom)
- 1.3 Basaal cel adenoom
- 1.4 Warthin tumor (adenolymfoom)
- 1.5 Oncocytoom (oncocytaire adenoom)
- 1.6 Canaliculair adenoom
- 1.7 Talgklier adenoom
- 1.8 Ductaal papilloom
- 2.12 Cystadenoom

2. **Carcinomen**

- 2.1 Acinus cel carcinoom
- 2.2 Mucoepidermoïd carcinoom
- 2.3 Adenoïd cysteus carcinoom
- 2.4 Polymorf laag-gradig adenocarcinoom
- 2.5 Epitheliaal-myoepitheliaal carcinoom
- 2.6 Basaal cel adenocarcinoom
- 2.7 Talgklier carcinoom
- 2.8 Papillair cystadenocarcinoom
- 2.9 Mucineus adenocarcinoom
- 2.10 Oncocytaire carcinoom
- 2.11 Speekselklier gang carcinoom (Salivary duct carcinoma)
- 2.12 Adenocarcinoom
- 2.13 Maligne myoepithelioom (myoepitheliaal carcinoom)
- 2.14 Carcinoom in pleomorf adenoom
- 2.15 Plaveiselcelcarcinoom

- 2.16 Kleincellig carcinoom
- 2.17 Ongedifferentieerd carcinoom
- 2.18 Overige carcinomen

De verschillende speekselklieren zijn zelf relatief beperkt van omvang en hebben nauwe anatomische betrekkingen met hun omgeving. Dat maakt dat maligne tumoren vrij spoedig in omliggende structuren uitgroeien en zo destructie van weke delen, bot en huid veroorzaken. Vooral het adenoid kystische carcinoom is berucht door de eigenschap zich via weefselspleten en langs zenuwbanen ver in de omgeving te kunnen uitbreiden.

Lymfogene metastasen worden bij 25-30% van de maligne speekselkliertumoren waargenomen, vooral in de submandibulaire, subdigastrische en jugulaire lymfklieren en de klieren hoog in de achterste halsdriehoek (niveau I t/m V). Hematogene uitzaaiing, die mogelijk is bij alle maligne tumoren van de speekselklieren, vindt plaats naar longen en lever en vooral bij het adenoid kystische carcinoom en het ongedifferentieerde carcinoom ook naar het skelet.

3. TNM-Classificatie

De prognose is bij maligne tumoren sterk afhankelijk van de histologie, de lokale uitbreiding en de grootte van de tumor en het aantal halskliermetastasen. Bij maligne speekselkliertumoren is het gebruik van de TNM-classificatie van meer belang voor het onderling vergelijken van behandelingsresultaten dan voor het opstellen van het behandelplan.

TNM-Classificatie tumoren van de grote speekselklieren UICC 1997

Geldt alleen voor speekselkliermaligniteiten van de grote speekselklieren. Maligne tumoren van de kleine speekselklieren worden volgens de classificatie van de betreffende lokalisatie geclassificeerd (bv. lip, larynx, etc.).

T Primaire tumor.

Tx Primaire tumor kan niet (meer) worden vastgesteld.

T0 Geen duidelijke primaire tumor.

T1 Tumor van 2 cm of kleiner in grootste afmeting, zonder lokale uitbreiding.

T2 Tumor groter dan 2 cm maar niet meer dan 4 cm in grootste afmeting, zonder lokale uitbreiding.

T3 Tumor groter dan 4 cm maar niet meer dan 6 cm in grootste afmeting of met lokale uitbreiding zonder infiltratie van de zevende hersenzenuw.

T4 Tumor groter dan 6 cm in grootste afmeting of tumor groeit in schedelbasis of in zevende hersenzenuw.

Opmerking: onder lokale uitbreiding wordt verstaan klinische of macroscopische aanwijzing voor invasie van de huid, weke delen, bot of zenuwen. Microscopische aanwijzing alleen is geen lokale uitbreiding in de zin van de classificatie.

- N** Lymfkliermetastasen
De definiëring van de N-categorieën is die van de algemene classificatie van halskliermetastasen.
- M** Metastasen op afstand
De definiëring van metastasen op afstand is die van de algemene classificatie van metastasen op afstand bij hoofd-halstumoren.

4. Behandeling

Als eerste behandelingsmogelijkheid verdient chirurgie de voorkeur, zeker bij goedaardige tumoren. Dit geldt eveneens, indien nog mogelijk, voor maligne tumoren. Zolang een maligne tumor van de Gl. parotidea de N. facialis nog intact heeft gelaten, moet alles in het werk worden gesteld om de zenuw te behouden. Postoperatieve radiotherapie is in een dergelijk geval toch vrijwel altijd aangewezen en dan voegt resectie van de zenuw in het algemeen weinig toe aan de radicaliteit van de operatie. In veel gevallen kan op deze wijze een vrije zenuwtransplantatie, die altijd een vermindering van de functie tot gevolg heeft, worden vermeden.

4.1 Standaard chirurgische procedure

4.1.1 *Klinisch en cytologisch benigne tumoren*

Subtotale (oppervlakkige) parotidectomie voor in de pars superficialis gelegen gezwellen; totale (de N. facialis conserverende) parotidectomie voor tumoren in de pars profunda; excisie van de gehele Gl. submandibularis of Gl. sublingualis.

Het verdient aanbeveling (zie 4.1.2) ook bij déze tumoren een lymfklier uit het eerste lymfklierstation (subdigastrisch, resp. submandibulair) peroperatief voor vriescoupe-onderzoek te verwijderen. Dat kan informatie opleveren die het verdere beloop van de operatie doet veranderen. Als met dit vriescoupe-onderzoek geen lymfkliermetastasen worden gevonden is het niet noodzakelijk het operatiepreparaat met de speekselklier tumor aan vriescoupe-onderzoek te onderwerpen. Aangenomen dat bij het preoperatieve onderzoek geen andere primaire tumoren in het hoofd-halsgebied zijn gevonden, dan is bij het aantonen van subdigastrische of submandibulaire lymfkliermetastasen de klinisch of cytologisch benigne speekselklier tumor waarschijnlijk toch maligne. Om daarover uitsluitel te verkrijgen is tijdens het verdere verloop van de operatie vriescoupe-onderzoek van de speekselklier tumor nodig. Bovendien is dan een (gemodificeerde radicale) halsklierdissectie aangewezen (zie Richtlijn Halsklierdissecties), bij voorkeur in dezelfde zitting uit te voeren.

4.1.2 *Klinisch of cytologisch maligne tumoren*

In principe dezelfde operatieve procedures als beschreven onder 4.1.1. Gedurende op deze indicatie uit te voeren operaties is het steeds noodzakelijk bij een 'klinisch negatieve hals' een proefexcisie uit het eerste lymfklierstation te verrichten voor vriescoupe-onderzoek. Een in dezelfde zitting uit te voeren

(gemodificeerde radicale) halsklierdissectie (zie Richtlijn Halsklierdissecties) is aangewezen als op deze wijze lymfkliermetastasen worden aangetoond.

Wanneer vóór de behandeling van maligne parotistumoren reeds uitval van de N. facialis aanwezig is of tijdens de operatie blijkt dat de zenuw niet kan worden gespaard, moet een radicale parotidectomie (met resectie van gedeelten van de N. facialis of de gehele zenuw) plaatsvinden. In het algemeen wordt de anatomie van de zenuw in dezelfde zitting hersteld met vrije zenuwtransplantaten uit de N. suralis of de N. auricularis magnus. Bij patiënten van 70 jaar en ouder wordt dat niet gedaan, omdat de zenuwfunctie zich op deze leeftijd onvoldoende herstelt. De gevolgen van de facialisparalyse voor de mimische musculatuur kunnen dan in een later stadium chirurgisch worden gecorrigeerd.

4.1.3 *Regionale lymfklieren*

Bij een 'klinisch positieve hals', cytologisch aangetoonde of tijdens de operatie bij vriescoupe-onderzoek gevonden lymfkliermetastasen: gemodificeerde radicale halsklierdissectie.

4.2 **Aanvullende behandeling**

Behalve bij muco-epidermoïdcarcinomen, goed gedifferentieerde adenocarcinomen en acinuscelcarcinomen van een lage maligniteitsgraad die chirurgisch volledig zijn verwijderd, volgt postoperatieve bestralingsbehandeling van het primaire tumorgebied. Met de radiotherapie wordt binnen zes weken na de operatie een aanvang genomen (dosis: 65-70 Gy in 6-7 weken). De gehele hals wordt in het bestralingsvolume betrokken als halskliermetastasen zijn aangetoond. Bij een pN1 kan met een enkelzijdige halsbestraling worden volstaan. Alleen bij maligne tumoren van een hoge maligniteitsgraad is electieve bestralingsbehandeling van de hals geïndiceerd.

Voor radiotherapie is in principe geen plaats bij de behandeling van goedaardige speekselkliertumoren.

Over de waarde van adjuvante chemotherapie zijn geen betrouwbare gegevens voorhanden. Palliatieve chemotherapie kan bij patiënten jonger dan 65 jaar worden overwogen, maar de resultaten zijn over het algemeen teleurstellend.

5. **Complicaties**

5.1 **Peroperatief**

5.1.1 *Zenuwletsel*

Als tijdens de operatie de continuïteit van de N. facialis of de N. hypoglossus wordt onderbroken dan moet direct een primaire anastomose worden gemaakt (microscoop). Defecten in de N. facialis, die functioneel van belang zijn (zenuwstimulator), worden in dezelfde zitting met behulp van vrije zenuwtransplantaten gereconstrueerd.

5.1.2 *'Tumor spill'*

Tumorcellen worden in de wond gemorst als tijdens de operatie de tumor barst of een incisiebiopsie wordt uitgevoerd. Dat kan aanleiding geven tot het optreden van ent- of implantatiemetastasen ('local seeding'). Implantatie van

cellen kan worden voorkomen door het gemorste tumorweefsel direct weg te zuigen en het wondgebied te spoelen met tenminste één liter water, fysiologisch zout of 0,5% natriumhypochloriet. Om het operatieterrein met enige kracht uit te spoelen wordt gebruikgemaakt van een ballonspuit.

5.2 Postoperatief

5.2.1 *Postoperatief hematoom*

Direct in aansluiting aan de operatie of binnen enkele uren daarna kan zich in dit vaatrijke gebied een hematoom vormen. Bij kleine hematomen, die zich in het algemeen pas op de dag na de operatie openbaren, kan een afwachtende houding worden aangenomen, mits de vacuümdrain goed functioneert. Grotere hematomen worden zo snel mogelijk onder algemene anesthesie geëvacueerd. Na onderbinden van een eventueel bloedend vat wordt een nieuwe vacuümdrain achtergelaten.

5.2.2 *Speekselfistels*

In de eerste dagen na een parotidectomie blijft het achtergebleven parenchym secerner. Door de vacuümdrain wordt serosanguinolente vloeistof, vermengd met speeksel, afgezogen. Meestal neemt deze productie na 24 tot 48 uur snel af. Soms blijft echter deze speekselsecretie gedurende langere tijd bestaan, vooral na partiële of oppervlakkige parotidectomie. Door beschadiging van grote of kleinere afvoergangen is de afvoer langs de normale weg belemmerd. Het speeksel zoekt zich een uitweg via de wond of het kanaal van de inmiddels verwijderde drain: uitwendige speekselfistel. Is ook die weg afgesloten dan kan een subcutane accumulatie van speeksel ontstaan: sialocèle. In het algemeen houdt de productie na enige weken tot maanden spontaan op. Bestralingsbehandeling van deze afwijkingen is niet gewenst (zie ook Etiologie).

5.2.3 *Syndroom van Frey, 'gustatory sweating and flushing' (GSF)*

Dit syndroom wordt gekenmerkt door tijdens het eten optredende, door smaakprikkelers uitgelokte roodheid van de huid, zweetproductie en soms paresthesieën in het preauriculaire en temporale gebied. Het treedt bijna altijd op na parotidectomie, maar verloopt in de meerderheid van de gevallen subklinisch. Slechts 10 tot 15% van het totaal aantal patiënten heeft spontaan klachten. Behandeling kan bestaan uit lokale applicatie van antiperspirantia (20% aluminiumchloride in alcohol of water).

5.2.4 *Beschadiging van de N. facialis*

Uitval van de functie van de N. facialis ten gevolge van neurapraxie van de zenuw herstelt zich over het algemeen spontaan binnen 6 tot 12 maanden. Gedeeltelijke terugkeer van de functie van de zenuw na zenuwreconstructie valt niet binnen 6 maanden te verwachten.

6. Prognose

Na adequate behandeling van benigne tumoren ontstaat in minder dan 1% van de gevallen een lokaal recidief en dan nog voornamelijk bij tumoren in de pars profunda. Echter, als een goedaardige tumor (pleomorf adenoom) niet ruim wordt verwijderd treedt een, vaak multifocaal, lokaal recidief vaak op. Dat zal vooral het geval zijn als is volstaan met een simpele enucleatie via een beperkte benadering. Bij heroperatie is er een veel grotere kans op beschadiging van belangrijke zenuwen zoals de N. facialis, en in een aantal gevallen is een dergelijk recidief maligne.

De prognose is bij maligne tumoren sterk afhankelijk van de histologie, de lokale uitbreiding en het aantal halskliermetastasen. Wanneer er vóór de behandeling van maligne tumoren reeds zenuwuitval aanwezig was, dan is de prognose slechter. De vijfjaarsoverleving bedraagt ongeveer 50%, maar hangt sterk af van de histopathologie. Zo hebben bv. patiënten met een muco-epidermoïdcarcinoom met een lage maligniteitsgraad een vijfjaarsoverleving van 95%, maar zij met een adenocarcinoom met een hoge graad van maligniteit daarentegen een vijfjaarsoverleving van slechts 15%.

7. Follow-up

Bij patiënten met een speekselkliertumor komen dubbeltumoren vrijwel niet voor. Uit dien hoofde is follow-up niet noodzakelijk. Dat laatste geldt ook voor patiënten die adequaat zijn behandeld voor een goedaardig gezwel: de kans op een lokaal recidief is zeer gering.

Na chirurgische of gecombineerde behandeling (chirurgie en radiotherapie) van maligne tumoren kunnen na een langdurig (10-15 jaar) voort te zetten follow-up vroegtijdig locoregionale recidieven worden vastgesteld, die dan nog behandelbaar zijn. Bij algemene metastasen is curatieve behandeling niet meer mogelijk. Patiënten met metastasen op afstand, die klachten veroorzaken, kunnen in een aantal gevallen met goed gevolg palliatief worden behandeld, bijvoorbeeld met radiotherapie bij skeletmetastasen.