



NO1506342971



Hva er NET-kreft?

Å leve med nevroendokrin tumor – pasientveileder

Hold deg oppdatert og hold deg frisk

"Hva er NET-kreft" er en informasjonsbrosjyre for pasienter og deres nærstående med neuroendokrin kreft (NET-kreft eller NET).

Denne brosjyren inneholder 8 avsnitt som dekker en rekke emner, blant annet hvordan NET-kreft kan oppstå, ulike typer av NET-kreft, symptomer på NET-kreft, behandling av sykdommen og hvordan du kan skape en effektiv kommunikasjon med helsepersonellet som behandler deg. Disse avsnittene er merket med fliker slik at du enkelt kan finne de opplysningene du leter etter.

Viktige medisinske uttrykk er understreket, og forklaringen av disse uttrykkene finner du i ordlisten i avsnitt 9.



Innholdsfortegnelse

Emne	Avsnitt
Det neuroendokrine systemet	1
Sykdom og behandling	2
Symptomer	3
Undersøkelser ved neuroendokrine tumorer	4
Behandling av neuroendokrine tumorer	5
Å leve med sykdommen	6
Hjelp og støtte	7
Kommunikasjon med helsepersonell	8
Ordliste	9

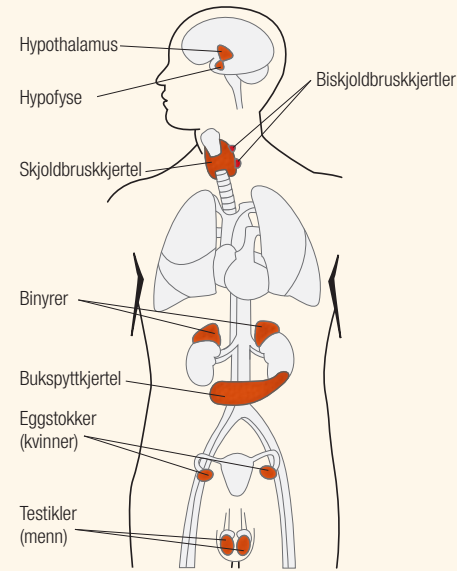
Vi håper at denne brosjyren er til hjelp for deg så du kan holde deg oppdatert om sykdommen din og holde kontakten med helsepersonellet som behandler deg for å sikre at du får best mulig behandling.

Hva er det neuroendokrine systemet?

Viktige kjertler i det endokrine systemet

Det neuroendokrine systemet består av nervesystemet og det endokrine systemet. Disse systemene samarbeider for å holde kroppsfunksjonene i gang.

- Hjernen sender signaler til nervesystemet som kontrollerer ulike kroppsfunksjoner
- Noen beskjeder sendes til kjertlene i det endokrine systemet. Disse kjertlene kan være bukspyttkjertelen, hypotalamus, skjoldbruskkjertelen og biskjoldbruskkjertelen, hypofysen, binyrene, eggstokkene og testiklene (se på figuren til høyre)
- Disse kjertlene frigjør hormoner som kontrollerer viktige kroppsfunksjoner som vekst, stoffskifte, reproduksjon og respons på stress og skade



Figuren er et opptrykk fra The Merck Manuals Online Medical Library.

Hvordan virker det neuroendokrine systemet?

Nervesystemet og det endokrine systemet består av neuroendokrine celler.

Neuroendokrine celler finnes i hele kroppen. De frigjør hormoner som sender beskjeder til spesielle celler som er i stand til å motta disse beskjedene.

For eksempel, når du har bruk for å fordøye mat, gir hjernen signal om at et hormon som kalles serotonin skal frigjøres. Serotonin aktiverer musklene i fordøyelsessystemet.

Andre viktige hormoner som du kanskje har hørt om er insulin, adrenalin, østrogen og testosteron.

I likhet med andre typer av celler i kroppen kan neuroendokrine celler noen ganger utvikle seg til kreft. Dette kan føre til alvorlige medisinske sykdommer, også neuroendokrine tumorer (NET-kreft).

Hvordan blir celler til tumorer?

Cellene er byggestoffet i vevet og organene i kroppen. De blir hele tiden eldre, dør og erstattes av nye celler.

Denne prosessen skjer vanligvis i 3 stadier:

Stadium 1: Vekst – cellene deler seg og blir flere.

Stadium 2: Differensiering – cellene forandrer seg fra ikke-spesialiserte til spesialiserte celles.

Stadium 3: Apoptose – cellene dør på normal måte (programmert celledød)

Hvis denne prosessen ikke går som den skal, kan cellene vokse ukontrollert og danne tumorer.

Er alle tumorer krefttumorer?

Tumorer kan være godartede eller ondartede (se figuren nedenfor):

- Godartede tumorer betraktes ikke som kreft. Vanligvis:
 - er de uskadelige og vokser sakte
 - er de ikke så veldig ulike omkringliggende vev
 - sprer de seg ikke til nærliggende vev
- Ondartede tumorer er kreft. Vanligvis:
 - vokser de hurtigere enn normalt vev
 - er de ikke programmert til å dø på naturlig måte
 - har de en annen struktur enn cellene i omkringliggende vev
 - kan de invadere nærliggende vev, eller til og med spre seg (metastasere) til fjerne deler av kroppen

Hva er noen av kjennetegnene på NET-kreft?

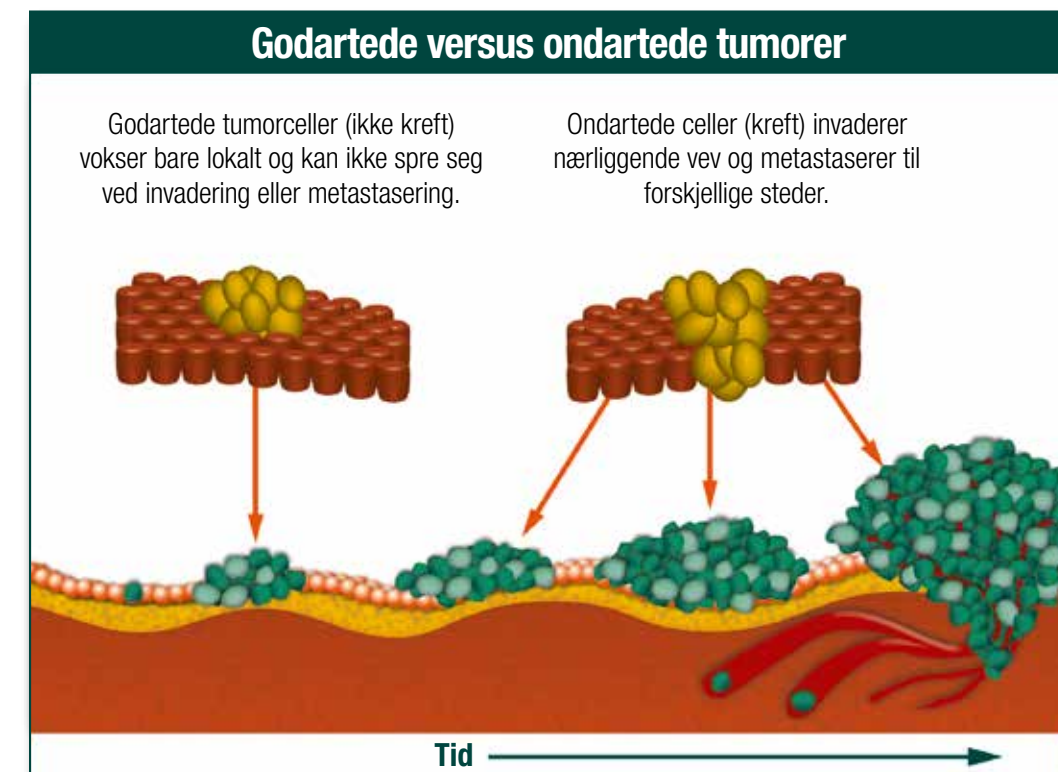
NET-kreft kan ha forskjellige størrelser og veksthastigheter, og de betraktes vanligvis som ondartede.

NET-kreft oppstår fra neuroendokrine celler i hele kroppen. De kan spre seg til andre deler av kroppen, mest vanlig er lever eller skjelett.

Når de blir diagnostisert, har mer enn 50 % av NET-kreft tilfellene allerede spredt seg til andre deler av kroppen. Det er 3 hovedårsaker til dette:

- Noen NET er vanskelige å finne før de har vokst eller spredt seg
- Noen NET gir ikke symptomer før de har vokst eller spredt seg
- Noen NET gir symptomer som ligner på symptomer på andre vanlige tilstander, derfor kan det ta lenger tid før en NET blir diagnostisert

Noen NET kan imidlertid bli funnet under rutinemessige undersøkelser og blir diagnostisert før de sprer seg til andre deler av kroppen.



Tilpasset etter "The National Cancer Institute. Understanding Cancer Series: Cancer."

Hva kjennetegner neuroendokrine tumorer (NET-kreft), og hvordan behandles de?

"NET" er et uttrykk som brukes om flere spesifikke tumortyper. Legen din bruker kanskje et av følgende uttrykk når dere drøfter din NET-kreft:

- **Karsinoid**
 - En NET som kan skille ut serotonin og andre kjemiske stoffer som forårsaker karsinoid syndrom
 - Karsinoide tumorer oppstår vanligvis i fordøyelsessystemet eller i lungene
- **Gastroenteropankreatisk NET-kreft (GEP-NET)**
 - En NET som finnes i fordøyelseskanalen eller i bukspyttkjertelen
- **Gastrinomer, glukagonomer, insulinomer eller VIPomer (vasoaktivt intestinalt peptid-tumor)**
 - Typer av GEP-NET som skiller ut hormoner som forårsaker forskjellige symptomer og kliniske syndromer
- **Øycelletumorer (eller pankreatisk neuroendokrin tumor)**
 - En GEP-NET som finnes i øycellene i bukspyttkjertelen
- **Merkelcellekarsinom**
 - En type hudkreft
- **Medullært thyroid karsinom**
 - En NET som finnes i skjoldbruskkjertelen
- **Småcellet lungekarsinom**
 - En ondartet form for lungekreft som kan klassifiseres som NET-kreft

Hvor oppstår NET-kreft?

NET-kreft oppstår fra neuroendokrine celler som finnes i hele kroppen. De fleste NET opptrer først i fordøyelseskanalen eller i bukspyttkjertelen. De kalles GEP-NET.

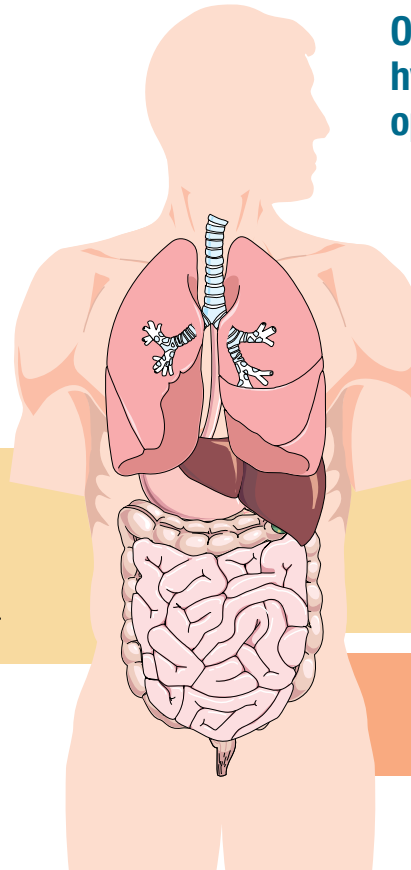
NET kan også oppstå i lunger, eggstokker, testikler og andre kjertler som thymus og binyrene.

En av måtene som leger klassifiserer NET-kreft på er etter hvor i kroppen de oppstår. Din NET-kreft kan være lokalisert på flere forskjellige steder i tynntarmen (se figuren).

Pankreatiske -NET

- Gastrinomer
- Insulinomer
- Glukagonomer
- VIPomer
- Somatostatinomer
- Pankreatiske polypeptidomer

I likhet med andre NET-kreft kan pankreatisk NET-kreft også være ikke-funksjonelle tumorer.



Områder i kroppen hvor NET-kreft kan oppstå

Andre NET-kreft*

- Lunger
- Thymus
- Mage
- Første del av tynntarm

- Blindtarm
- Andre del av tynntarm
- Tykktarm

- Kolon
- Endetarm

* Veldifferensiert NET-kreft i lunger og fordøyelseskanalen kan også kalles karsinoide tumorer.

Hvilke andre måter klassifiseres NET-kreft på?

Legen din kan snakke med deg om din NET-kreft og om den skiller ut eller ikke skiller ut hormoner.

- NET-kreft som produserer hormoner kalles "funksjonelle" eller "sekretoriske" tumorer
 - Hvis en NET skiller ut store mengder hormoner, kan den forårsake en rekke symptomer
- NET-kreft som ikke produserer hormoner kalles "ikke-funksjonelle" eller "ikke-sekretoriske" tumorer
 - Disse kan bare gi symptomer som skyldes tumorens vekst, som for eksempel smerte, tarmblokkering eller blødning

Legene kan også beskrive en NET-kreft med tanke på hvordan den ser ut under et mikroskop (hvordan den er oppbygd). Dette omfatter hvor differensiert NET-kreft er i forhold til omkringliggende vev.

En NET-kreft kan beskrives som "vel" eller "dårlig" differensiert. For neuroendokrin kreft brukes en slik klassifisering:

NET grad 1: Høyt differensierte, langsomt voksende (Ki-67 < 2 %)

NET grad 2: Middels differensierte, moderat vekst (Ki-67 > 2 %)

NEC grad 3: Lav differensierte, vokser vanligvis raskt, (Ki-67 > 15 %)

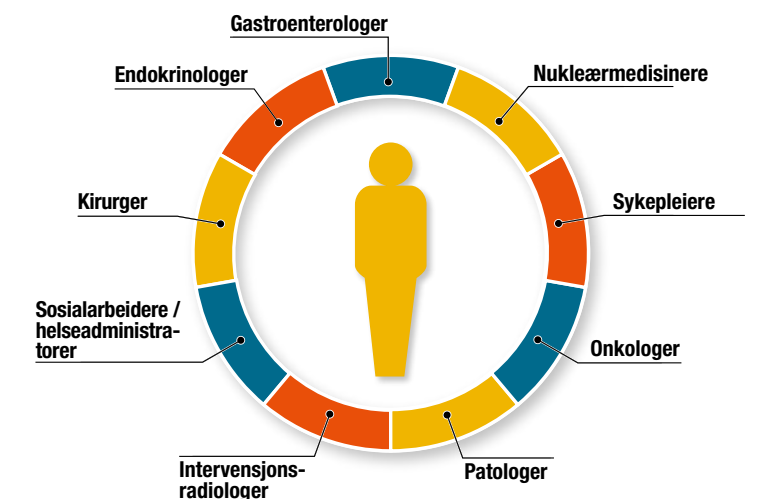
En NET grad 1 er langsom voksende svulst, NET grad 2 en moderat vekst og en grad 3 NEC vanligvis vokser raskt. Derfor er det viktig at legen forklarer hvilken type NET-kreft svulsten er og hvilken grad den har. Referanse: <http://www.neuroendocrinetumor.com/health-care-professional/classification-of-nets.jsp>

Hvilke spesialister kan være involvert i behandlingen min?

Legen din kan samarbeide med eksperter som er spesialiserte innen NET-kreft. I noen tilfeller er det et team av helsepersonell med ulike spesialiteter som vil gjøre bruk av en tverrfaglig tilnærming slik at du får den beste behandlingen av din NET-kreft.

En tverrfaglig tilnærming omfatter ulike spesialister som hver for seg har ekspertise innenfor et spesielt medisinsk område (se figuren). Spesialister som kan være involvert i behandlingen av pasienter med NET-kreft kan omfatte, men er ikke begrenset til :

- Onkologer: spesialister i tumorer og hvordan de skal behandles
- Gastroenterologer: spesialister i sykdommer i fordøyelseskanalen og deres symptomer
- Endokrinologer: spesialister i sykdommer i hormonsystemet
- Kirurger: utfører kirurgi, også fjerning av tumorer
- Patologer: spesialister i diagnostisering av sykdommer ved bruk av et kraftig mikroskop for å undersøke prøver som er tatt ved en biopsi av tumoren
- Nukleærmedisinere: har ekspertise i bildetaking (tar medisinske bilder) av tumorer
- Intervensjonsradiologer: bruker strålebehandling på tumorer som har spredt seg til andre deler av kroppen
- Sykepleiere /sosialarbeidere / helseadministratører: opplært i pleie og omsorg av pasienter med NET-kreft



Hvorfor kan det være best å behandle NET-kreft med en tverrfaglig tilnærming?

Her er noen av grunnene til NET-kreft blir best behandlet ved et samarbeid mellom medisinske eksperter: :

- NET-kreft forekommer i forskjellige områder i kroppen
- NET-kreft kan oppstå og vokse på ulike måter
- NET-kreft kan forårsake ulike symptomer og syndromer
- NET-kreft kan spre seg til andre deler av kroppen
- NET-kreft er uvanlige tumorer som krever behandling av spesialister

Forårsaker alle nevroendokrine tumorer (NET-kreft) de samme symptomene?

Forskjellige typer av NET-kreft gir forskjellige symptomer. Symptomene du kan oppleve er avhengige om din NET-kreft er *funksjonell* eller *ikke-funksjonell* og hvor i kroppen du har en tumor.

- *Funksjonell* NET-kreft gir symptomer som er forårsaket av utskillelse av hormoner (se tabellen til høyre)
- *Ikke-funksjonell* NET-kreft skiller ikke ut hormoner. Disse kan bare gi symptomer som skyldes tumorens vekst, som for eksempel smerte, tarmblokkering eller blødning

Hvilke symptomer kan være forårsaket av funksjonell NET-kreft?

Hormonene og andre substanser som utskilles av funksjonell NET-kreft gir noen ganger kliniske syndromer. Et syndrom er en rekke symptomer som oppstår sammen på grunn av at det er oppstått en sykdom.

Syndromet som forårsakes av en funksjonell NET-kreft er en følge av hormonene det skiller ut. Noen av de viktigste typene av funksjonell NET-kreft og syndromene de kan forårsake vises i tabellen til høyre.

Hva kan jeg gjøre for å håndtere symptomene mine på en bedre måte?

Du kan vurdere å søke hjelp slik at du bedre kan forstå tilstanden din. Noen pasienter synes at følgende tiltak kan være til hjelp:

- Utforsking av pålitelige kilder på Internettet
- Få kjennskap til lokale, regionale eller nasjonale støttegrupper for pasienter og bli medlem i dem som passer for deg

Følg med på symptomene dine:

- Før nøyaktig dagbok over alle symptomer
- Følg med på eventuelle forandringer i hvor ofte eller hvor alvorlige symptomene dine er samt eventuelt nye symptomer
- Følg med på eventuelle forandringer i spisevanene dine eller forandringer i daglige rutiner

Fortell helsepersonellet om:

- Symptomene dine
- Allergier, spisevaner og legemidler, både reseptbelagte og håndkjøpspreparater, som du bruker
- Alle forandringer i dine daglige rutiner

Hva kan jeg gjøre for å leve bedre med sykdommen min?

Tenk over om du kan gjøre endringer av livsstilen og spisevanene dine som kan være med på å lindre symptomene. For eksempel:

- Spis næringsrik mat
- Sørg for regelmessig mosjon
- Få nok søvn, det er lov å ta seg en lur hvis man føler for det
- Unngå stress

Syndromer og symptomer, forårsaket av funksjonell NET-kreft

Type av NET-kreft	Vanlig lokalisering	Hormon som produseres	Forbundet syndrom	Karakteristiske symptomer*
<u>Carsinoid</u>	Lunge, mage, tykktarm, tynntarm, bukspyttkjertel	<u>Serotonin</u>	<u>Carsinoid syndrom</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Diare – også om natten • Krampes • Hetetokter • Pipelyder i brystet • Pellagra (forårsaker magesmerter, rødhet og opphovning av munn og tunge, utslett og hukommelsestap) • Kan også skade hjerteklaffene
Gastrinomer	<u>Duodenum</u> , bukspyttkjertel	<u>Gastrin</u>	Zollinger-Ellisons syndrom	<ul style="list-style-type: none"> • Magesår • Diare
Insulinomer	Bukspyttkjertel	<u>Insulin</u>	<u>Hypoglykemisk syndrom</u> (Whipples triade)	<ul style="list-style-type: none"> • Hypoglykemisk • Vektøkning • Dårlig eller unormal absorpsjon av næringsstoffer • Insulinresistens
VIPomer (vasoaktivt intestinalt peptid-tumor)	Bukspyttkjertel	<u>Vasoaktivt intestinalt peptid (VIP)</u>	Verner-Morrisons syndrom	<ul style="list-style-type: none"> • Vandig diare (kalles også pankreatisk kolera), som kan forårsake <u>hypokalemi</u> eller <u>hypoklorhydri</u>
Glukagonomer	Bukspyttkjertel	<u>Glucakon</u>	–	<ul style="list-style-type: none"> • Utslett • Glukoseintoleranse (diabetes) • Vekttap
Somatostatinomer	Bukspyttkjertel, øvre tynntarm	<u>Somatostatin</u>	–	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Hyperglykemi</u> • Diare (stort volum, fettholdig, lukter sterkt) • Hypoklorhydri • Vekttap
ACTHomer	Lunge, thymus, bukspyttkjertel	<u>Adrenokortikotrop hormon (ACTH)</u>	Cushings syndrom	<ul style="list-style-type: none"> • Overdreven fedme av torso • Stort, rundt ansikt • Muskeltretthet • Tynn hud
GRFomer	Bukspyttkjertel	<u>Veksthormonfrigjørende faktor (GRF)</u>	Akromegali	<ul style="list-style-type: none"> • Skjelettdeformasjon • Hjertesvikt • Svakhhet • Synsproblemer

*Symptomene kan variere fra pasient til pasient.

Hvilke prøver kan legene bestille?

Det er en rekke prøver som vanligvis brukes til å identifisere eller bekrefte av neuroendokrin tumor (NET-kreft) og for å spore forandringer i din NET-kreft som kan forekomme over tid.

- Legen din kan selv ta noen prøver, og du kan bli henvist til andre spesialister for andre prøver
- Legen din vil avgjøre hvilke prøver som er hensiktsmessige for deg og hvor ofte du skal ta dem

Før nøyaktige notater om alle prøver du skal ta og resultatet av prøvene. Spør legen din om eventuelle endringer i prøveresultatene dine og hva disse endringene betyr. Skriv ned svarene fra legen din.

Biokjemiske prøver

En biokjemisk prøve måler mengden eller aktiviteten av en substans, som for eksempel et enzym eller et protein, i en blodprøve, urinprøve eller vevsprøve.

CgA-test

Prøvetype: Blodprøve

Hva brukes den til? Kromogranin A (CgA) er en substans som produseres av NET-kreft og som kan påvises i blodet. Siden prøven er sensitiv overfor mange typer av NET-kreft, kan legen din bruke CgA-prøving til å overvåke tumoren din over tid.

Når skal jeg ta den? En CgA-prøve kan tas sammen med andre prøver for å bekrefte diagnosen av en NET-kreft. Prøven kan gjentas med regelmessige mellomrom (slik legen din bestemmer det) for å overvåke forandringer i tumoren ved å sammenligne endringer i nivåene dine av CgA med de opprinnelige prøveresultatene.

5-HIAA-prøve

Prøvetype: Urinprøve over 24 timer.

Hva brukes den til? 5-HIAA (hydroksyindolacetatsyre) er en substans som forekommer naturlig i kroppen. Vanligvis forekommer det bare lave nivåer i urinen. Forhøyede nivåer kan indikere at visse typer av NET-kreft er til stede. Slik NET-kreft gir grupper av symptomer som kalles "karsinoid syndrom" (se avsnitt 3) En 5-HIAA-prøve kan bestilles alene eller, mer sjeldent, sammen med en prøve som måler nivået av serotonin i blodet. En urinprøve over 24 timer blir vanligvis tatt for 5-HIAA-prøven fordi nivåene i urinen kan variere i løpet av et døgn.

Når skal jeg ta den? ? Lege din kan bestille 5-HIAA-prøven med visse mellomrom som en hjelp til å overvåke sykdommen for en spesiell tumortype som oftest forbindes med karsinoid syndrom. Visse matvarer som er rike på serotonin (banan, avokado, plommer, aubergine, tomater, ananas og valnøtter) kan øke nivåene av 5-HIAA i urinen og gi feilaktige resultater.



Bildeundersøkelser

En bildeundersøkelse bruker spesialinstrumenter og/eller teknikker til å visualisere indre organer eller vev.

Computer-tomografi (CT)

Hva brukes den til? CT-bilder viser form, størrelse og lokalisering av indre organer og vev. CT brukes ofte til å fastslå lokalisering av tumorer. Før du skal gjennomgå en CT-skanning, kan du få en injeksjon eller drikke en væske som inneholder fargestoff som vises på bildet.

Når skal jeg ta den? Legen din kan bestille en CT-skanning av tumoren din når den blir diagnostisert. Ytterligere skanninger kan tas for å se om tumoren din vokser eller forandrer seg på annen måte over tid.

Magnetisk resonansbilledannelse (MRI)

Hva brukes den til? MRI gir bilder av bløtvev. Dette hjelper legen din til å identifisere forskjellige typer av vev og se forskjeller mellom normalt, friskt vev og sykt vev som for eksempel en tumor.

Når skal jeg ta den? Legen din kan bestille en MRI for å diagnostisere en tumor eller overvåke tumorvekst eller se om tumoren sprer seg. En MRI kan også bestilles for å gi et mer detaljert bilde enn CT av visse organer.

Octreoscan™

Hva brukes den til? Octreoscan™ brukes til å identifisere spesielle typer av NET og sykdom som har spredt seg til andre deler av kroppen. Hvis du skal ta denne prøven, vil du få en injeksjon av et sporstoff og skanningene foretas vanligvis 24 timer etterpå. Grovt sett kan 80 % til 90 % av NET-kreft identifiseres med det spesielle sporstoffet som brukes i denne prøven.

Når skal jeg ta den? Octreoscan™ blir bestilt når legen din ønsker å identifisere tumorer som ikke er påvist av andre prøver og for å se hvor mye sykdommen din har spredt seg.

Positron-emisjons-tomografi (PET), GA-68 PET

Hva brukes den til? PET brukes til å se tumorens funksjon. Noen ganger kombineres den med CT-bilder.

Når skal jeg ta den? Når det er nødvendig med mer informasjon om funksjon og svært små forandringer.

Hvordan er disse bildeundersøkelsene forskjellige?

MRI brukes vanligvis for bildetaking av bløtvev, og man anvender magnetiske felt.

CT er den foretrukne teknikken for bildetaking av skjelettet.

CT og Octreoscan bruker en strålingskilde, det gjør ikke MRI.

Octreoscan™ er et varemerke som tilhører Covidien AG eller et av datterselskapene.

Hvordan bestemmer legen min den beste måten min neuroendokrine tumor (NET-kreft) skal behandles på?

Hvordan helsepersonellet avgjør hvordan de skal håndtere din NET-kreft på er avhengig av en rekke faktorer. Disse faktorene er blant annet:

- Størrelse og lokalisering av tumoren din
- Graden og stadiet av tumoren din
- Om tumoren din er funksjonell eller ikke-funksjonell
- Hvilke symptomer du har
- Livskvalitet, helsetilstand og personlige vurderinger

Hvilke strategier kan legen min bruke i behandlingsplanen min?

De alternativene som legen din eller helsepersonellet kan komme til å diskutere med deg er listet opp nedenfor. Hvilket alternativ som er best for deg på et bestemt tidspunkt vil være avhengig av hva slags tumor du har, hvor den er, grad, funksjonalitet og din almentilstand. Dette blir ofte avgjort av en tverrfaglig gruppe.

1. Kirurgi

Kirurgi er det første alternativet for mange pasienter med NET. Målsettingen for kirurgi er å fjerne NET-kreften fullstendig eller redusere tumorbyrden.

- For pasienter som blir tidlig diagnostisert forsøker kirurgene å fjerne NET-kreften eller påvirke veksten av tumoren. Målet er å holde pasienten sykdoms- og symptomfri så lenge som mulig
- For pasienter med spredning til andre deler av kroppen kan det være symptomlindring, hvis kirurgi er et alternativ

2. Kjemoterapi

Noen kjemoterapeutiske midler brukes rutinemessig i behandlingen av spesielle NET-typer. Bruken av noen nyere kjemoterapeutiske midler og andre systemiske midler (midler som transporteres i blodbanen) som brukes i behandlingen av NET-kreft blir imidlertid fremdeles studert.

Kjemoterapi kan også brukes for å lindre symptomer og kontrollere tumorvekst.

3. Leverembolisering

Kjemoembolisering

Kjemoembolisering er en prosedyre hvor blodtilførselen til en tumor blir midlertidig blokkert og kjemoterapeutiske legemidler blir administrert direkte inn i tumoren.

Kjemoembolisering kan brukes når sykdommen har spredt seg til leveren.

Radiofrekvensablasjon

Radiofrekvensablasjon er en teknikk hvor radiobølger brukes til å varme opp og ødelegge unormale celler som tumorceller. Radiobølgene sendes ut gjennom elektroder som kan plasseres nær tumoren.

Radiofrekvensablasjon kan brukes til å redusere tumorstørrelsen eller hvis sykdommen har spredt seg til leveren og ikke kan fjernes med kirurgi.

4. Strålebehandling

Strålebehandling kan brukes når sykdommen har spredt seg og kan være med på å lindre symptomer når sykdommen har spredt seg til skjelettet

5. Måltrettet radionuklid behandling

En radionuklid er et kjemisk element som frigjør stråling.

Ved måltrettet radionuklid behandling kombineres radionuklider med en substans som injiseres inn i kroppen og "siker inn" mot tumoren. På den måten rettes strålingen fra radionuklidene mot tumormassen og bevarer annet vev.

Radionuklidbehandling med Lutetium177-DOTATATE er en måltrettet strålebehandling av kreftceller og kan brukes til å lindre symptomene hos noen pasienter som har sykdom med spredning eller sykdom som ikke kan fjernes med kirurgi. Andre former for målrettede radionuklide behandlinger er for øyeblikket under utvikling. .

6. Legemidler

Medisinske behandlinger brukes i behandlingen av visse NET-pasienter. Legen din kan diskutere disse alternativene med deg som en del av din personlige behandlingsplan.

7. Venting og observasjon

Siden visse typer av NET-kreft kanskje ikke sprer seg eller gir symptomer på en stund, kan legen din anbefale at man observerer sykdommen en stund.

Legen din kan foreslå denne strategien, i alle fall innledningsvis, hvis din NET-kreft gir symptomer av og til som kan kontrolleres med kosthold og livsstilsendringer eller hvis risikoen for kirurgisk eller medisinsk intervensjon veier tyngre enn fordelene. I denne perioden kan legen din fortsette å bestille prøver for å overvåke sykdommen din.



Legen din vil samarbeide med annet helsepersonell for å bestemme den beste behandlingsplanen for deg.

Blir andre behandlingsalternativer utviklet eller prøvd ut?

Kliniske studier kan være et alternativ for deg.

Du kan få vite mer om kliniske studier som omfatter NET-kreft på nettstedet som f.eks. ClinicalTrials.gov (www.clinicaltrials.gov), som lister opp alle studier som til enhver utføres over hele verden. Nettstedet gir deg informasjon om formålet med en studie, hvem som kan delta, utprøvssteder og telefonnumre for ytterligere opplysninger. Denne informasjonen bør bare brukes i samråd med legen din.

Hva kan jeg gjøre for å leve bedre med sykdommen min?

For mange pasienter er neuroendokrine tumorer (NET-kreft) en livslang kronisk sykdom. Akkurat som andre kreftformer forandrer NET-kreft livet.

Det er viktig å lære seg å leve et godt liv med sykdommen. Her er noen tips og råd.

Å være NET pasient

Som følge av en NET diagnose vil du komme under behandling, denne er kontinuerlig og vil være livslang.

Innta en aktiv rolle, å være engasjert og holde deg informert vil være til stor hjelp for deg og dine nærmeste. Hvis du holder deg engasjert og informert, kan det være en stor hjelp for deg:

- Få den beste behandlingen som fins
- Hold godt øye med behandlingsplanen din
- Vær alltid på høyde med sykdommen din
- Snakk åpent om symptomene dine
- Føl deg sikker på helsen din
- Ha en positiv innstilling

Snakk åpent med leger og sykepleiere

En måte å ta kontroll over helsen din er å etablere et sterkt og åpent forhold til helsepersonellet som behandler deg. Du bør:

- Gi nøyaktige opplysninger om symptomene dine, også endringer i hyppighet og alvorlighetsgrad og fortelle åpent om nye symptomer du opplever
- Gi opplysninger om allergier, spisevaner og alle legemidler du tar for øyeblikket
- Ikke vær redd for å spørre om hva som helst omkring NET-kreft og helsen din. Skriv alle svarene nøyaktig ned
- Alle opplysninger om sykdommen din kan være verdifulle for sykepleiere og leger

Bli enig om en plan med helsepersonellet og hold deg til den.

Gjør endringer i livsstil og kosthold

Avhengig av hva slags NET du har, kan legen din anbefale ting kan legen din komme med anbefalinger for for å unngå at sykdommen skaper store endringer i dine daglige gjøremål. Pass på å diskutere alle anbefalinger for din personlige behandlingsplan med legen din. Det kan være smart å:

- Spise næringsrik mat
- Sørge for regelmessig mosjon, gå gjerne en tur
- Få nok søvn, det er lov å ta seg en lur hvis man føler for det
- Unngå stress

Kom i kontakt med andre

Husk på at du ikke er alene. Det finnes andre pasienter som deg og et nettverk av likemenn og støttegrupper som vil hjelpe deg.

Du finner en liste over disse gruppene og kontaktopplysninger i avsnitt 7 i denne brosjyren. Legen din og sykepleierne kan også ha opplysninger om lokalgrupper du kan kontakte.

Hvordan kan jeg få mest mulig ut av legebekøkene mine?

Mange pasienter med NET-kreft vil ha kontakt med leger og annet helsepersonell med jevne mellomrom, noen ganger i årevis.

Hvert besøk er en mulighet for deg til å holde helsepersonellet oppdatert om hvordan du har det. Hvert besøk vil også være en mulighet for deg til å holde deg informert om endringer i sykdommen din og behandlingsplanen din. Her er noen tips til hvordan du kan få mest mulig ut av besøkene dine.

Vær forberedt før hvert besøk

- Skriv ned spørsmål og bekymringer før du drar dit

Ta notater og still spørsmål

- Skriv ned svarene nøyaktig og fullstendig
- Be om at opplysninger gjentas eller oppklares hvis du synes de er uklare

Ha med deg en ledsager hvis det er mulig

- En ledsager kan støtte deg og notere opplysninger som du kanskje har gått glipp av

Bli kjent med helsepersonellet som behandler deg

- Få vite hver enkelt spesialists rolle og hva han/hun er fokusert på
- Spør om grunnen til alle henvisninger eller konsultasjoner
- Få en ny vurdering eller avtal et møte med en spesialist på NET-kreft hvis du mener det er nødvendig

Gjør deg kjent med viktige uttrykk

- Bruk ordboken som du finner i denne brosjyren
- Skaff deg kunnskap ved å benytte andre pålitelige kilder som for eksempel Internettet og støttegrupper for pasienter. Vær kritisk når du bruker Internettet fordi det ikke er all tilgjengelig informasjon om NET-kreft som er pålitelig

Det er viktig å formidle alle forandringer av symptomene dine og ditt generelle velvære til helsepersonellet som behandler deg. På denne måten blir de bedre informert om hvordan du har det og kan treffe bedre beslutninger om din videre behandling.

Hvilke ressurser er tilgjengelige for meg som pasient med en neuroendokrin tumor (NET-kreft)?

Utdannelse og emosjonell støtte er viktig for pasienter som har en sjelden sykdom, slik som NET-kreft.

Helsepersonellet bør være din viktigste informasjonskilde. De forstår dine personlige medisinske behov. Det finnes imidlertid andre nyttige ressurser så du kan få vite mer om NET-kreft og få kontakt med andre mennesker som er i samme situasjon som deg.

Enten du søker på Internettet, kontakter en nasjonal eller regional støttegruppe for pasienter eller blir med i en lokal støttegruppe, så er du aldri alene. Det finnes mange mennesker som kan hjelpe deg med å takle utfordringene som følger med livet med NET-kreft.

Pasientorganisasjoner

Disse organisasjonene og nettstedene drives uavhengig av tredjeparter som Novartis ikke har kontroll over. Novartis kan derfor ikke ta ansvar for opplysninger som disse gir.

CarciNor
<http://www.carcinor.no>

CarciNor er en forening for alle som er engasjert for neuroendokrin kreft. Pasienter, deres nærstående og alle andre som er engasjert for denne sjeldne kreftsykdommen.

CARPA
www.carpapatient.se

Carpa är en svensk förening som vänder sig till patienter med hormonproducerande tumörer t.ex. carcinoider, endokrina pankreastumörer, binjurebarkscancer etc.

NETPA
<http://www.cancer.dk/netpa/>

Netpa er en forening for pasienter med neuroendokrine tumorer. Forkortet går de samlet under navnet NET. Netpa henvender sig ikke kun til pasienter, men også til deres familie og venner og til personale, der arbejder med pleje og forskning indenfor neuroendokrine tumorer.

Kreftforeningen
<https://kreftforeningen.no/om-kreft/kreftformer/neuroendokrin-kreft/>

Kræftens bekempelse
<http://www.cancer.dk/Hjaelp+viden/kræftformer/kræftsygdomme/neuroendokrine+tumorer+NET/>

Internasjonale støttegrupper for NET

International Neuroendocrine Cancer Alliance (INCA)
www.netcancerday.org

Neuroendocrine Cancer Alliance (INCA) er en uavhengig gruppe som har som målsetting å øke oppmerksomheten omkring NET over hele verden. Medlemmene i denne organisasjonen omfatter pasientforeninger og interesseorganisasjoner i hele verden som arbeider for å verve nye medlemmer for å gjøre styrke bevissthetskampanjen.

Du finner en liste over internasjonale pasientforeninger på nettstedet til Neuroendocrine Cancer Alliance (INCA): <http://netcancerday.org/community/steering-committee/>.

<http://www.carcinor.no/index.php/international-neuroendocrine-cancer-alliance>

Andre ressurser

CarcinoidLink
www.carcinoid.com

CarcinoidLink er et nettsted som er støttet av Novartis Oncology og som fokuserer på opplysninger om karsinoid syndrom. Nettstedet gir en medisinsk forklaring av sykdommen, behandlingsstrategier, pasienthistorier og andre hjelpemidler.

The NET Community
www.thenetalliance.com

The NET Community, støttet av Novartis Oncology, er en omfattende ressurs for pasienter som har fått diagnosen NET-kreft. Dette nettstedet tilbyr videoer, opplysninger som du kan laste ned, ekspertråd og historier fra andre pasienter med NET-kreft.



For omsorgspersoner og familiemedlemmer

Hva kan venner og familiemedlemmer forvente når de pleier en kjær person med NET-kreft?

For mange pasienter er NET-kreft en livslang kronisk sykdom. Akkurat som andre kreftformer forandrer NET-kreft livet. Din kjære kan gjennomgå kirurgi eller andre behandlinger, ha lange perioder uten symptomer eller oppleve en plutselig forverring av symptomer.

Du vil være sammen med din kjære i medgang og motgang på denne reisen. Det er viktig at du ofte lar din kjære få vite at du er bekymret for hans eller hennes velvære og at du er der for å hjelpe.

Å være omsorgsperson kan bety at du hjelper din kjære med hverdagslige aktiviteter eller med å takle følelsene omkring hans eller hennes sykdom.

Forstå sykdommen

NET-kreft kan være mange forskjellige ting, og NET påvirker ulike mennesker på ulike måter. Det kan være nyttig for deg å få vite mer om disse tumorene. Legen til din kjære kan gi deg informasjon, og flere lenker på Internettet som kan være nyttige er listet opp i dette avsnittet.

Det kan være en trøst for pasienter med NET-kreft å ha med en omsorgsperson eller nærstående når de går til lege eller ved konsultasjoner på sykehuset. Du kan gi støtte og også være til hjelp ved å notere under besøket. Du kan hjelpe din kjære ved å holde orden på avtaler og papirarbeid.

Gi oppmuntring til en sunn livsstil

Din kjæres lege har sannsynligvis anbefalt at han eller hun gjør visse forandringer for å redusere avbrytelser av de daglige rutineene. Du kan hjelpe til med å gjøre disse forandringene og at din kjære skal holde seg til dem.

Noen forslag kan være:

- spis næringsrik mat
- Sørg for regelmessig mosjon, gå gjerne en tur
- Få nok søvn, det er lov å ta seg en lur hvis man føler for det
- Unngå stress

Pass på å ta vare på deg selv også. Å være omsorgsperson eller nærstående kan være slitsomt, både følelsesmessig og fysisk.

Kom i kontakt med andre i din situasjon

Det finnes flere nasjonale og regionale støttegrupper for personer som gir omsorg for kreftpasienter. Du kan spørre din kjæres lege eller på det lokale sykehuset om hvordan man kan komme i kontakt med disse gruppene.

Pasientforeningene for NET-kreft har talspersoner med egnerfaring fra NET-kreft. Ta kontakt med pasientforeningen for mer informasjon.

Likemenn

En likemann er en person som på bakgrunn av erfaring om å leve med neuroendokrin kreft, kan være til hjelp for andre i samme situasjon og disses pårørende. En likemann er ikke en fagperson, men en kvalifisert lekmann som kan gi omsorg og praktisk veiledning.

Pasientforeningen CarciNor har egne likemenn. Se foreningens hjemmesider eller ta kontakt for mer informasjon <http://www.carcinor.no/index.php/likemenn/trenger-du-en-a-snakke-med>

Du treffer likemenn på Vardesenteret <http://www.vardesenteret.no/no/>

Du kan også søke etter informasjon for pleiegivere på Internettet. Vær kritisk når du bruker Internettet fordi det ikke er all tilgjengelig informasjon som er pålitelig. Noen av støttegruppene som er listet opp i dette avsnittet kan også gi støtte til pleiegivere.

Husk: Du er ikke alene, det finnes hjelp!

Kommunikasjon er det viktigste

Det er viktig å føre nøyaktige notater om sykdommen din, symptomene dine og din generelle helse. Hvis du deler disse opplysningene med helsepersonellet som behandler deg, kan de være bedre forberedt til å hjelpe deg.

Du kan ha spørsmål som du vil stille til helsepersonellet som behandler deg. Noter ned spørsmålene dine før du treffer legen. Kanskje du vil vite mer om et nytt symptom som har dukket opp. Eller du trenger en bedre forklaring på noen prøveresultater. Det er viktig å stille disse spørsmålene og skrive svarene nøyaktig ned.

Her er noen eksempler på spørsmål som kan være til hjelp for deg når du diskuterer med legen din. Du kan enten stille dem slik de er formulert her, eller de kan ligge til grunn for andre spørsmål om din spesielle situasjon.

Spørsmål til onkologen

Om sykdommen min

- Hvor finner jeg flere opplysninger om neuroendokrine tumorer (NET-kreft)?
- Hvor stor er tumoren min?
- Kan du finne den primære tumoren min? Hvor er den?
- Har sykdommen spredt seg til andre deler av kroppen?
- Hva betyr uttrykkene "grad" og "stadium"? Hvilken grad og stadium har sykdommen min?
- Hvor mye erfaring har du med NET-kreft?
- Bør jeg få en ny vurdering?

Om behandlingen min

- Hvilke prøver og prosedyrer er nødvendige? Hvor ofte må jeg ta dem? Hvordan vil de bli brukt i utviklingen av behandlingsplanen min?
- Er det noe jeg er nødt til å gjøre, eller ikke nødt til å gjøre, før hver prøve eller prosedyre? Trenger jeg gjøre noen forberedelser før jeg skal ta prøver?
- Hva er målsettingen for behandlingsplanen min? Hva er tidslinjen i behandlingsplanen min?
- Hva kan jeg gjøre for å forberede meg til behandlingen min?
- Hvordan vil behandlingsplanen min påvirke dagliglivet mitt? Vil jeg kunne fortsette i arbeidet mitt og gjøre de tingene som jeg pleier å gjøre?
- Hvordan kan jeg holde meg så frisk som mulig?
- Kan behandlingsplanen påvirke evnen min til å få barn?

Om pågående oppfølging

- Hvor ofte må jeg gå til lege?
- Hvilke prøver må jeg ta? Hvor ofte må jeg ta disse prøvene?
- Hvordan kan jeg få kopier av resultatene av lab-prøvene mine?
- Hvilke støttetjenester finnes det for familien min og meg?
- Hvem skal jeg snakke med om problemer eller spørsmål i forbindelse med behandlingsplanen min?
- Hvor kan jeg få hjelp til å dekke kostnadene til kreftbehandlingen min?

Spørsmål til kirurgen

Før inngrepet

- Hvor stor del av operasjonene du utfører handler om kreft? Har du noen erfaring med NET-kreft?
- Skal jeg ta noen prøver før dette inngrepet? Kan du forklare dem til meg?
- Må jeg ta en biopsi? Kan du forklare hva dette er? Hva bruker man en biopsi til?
- Vil det komme en rapport fra patologen? Kan jeg få en kopi? Hvem vil forklare den for meg?
- Hvor snart må jeg ta en beslutning om inngrepet?
- Hva kan jeg gjøre for å forberede meg til inngrepet? Er det noen matvarer eller legemidler jeg bør slutte med?
- Hvor lang tid tar inngrepet?

- Kan du beskrive hva du vil gjøre under inngrepet?
- Hva er risikoen ved og bivirkningene av dette inngrepet? Hvordan vil jeg merke det hvis det oppstår et problem? Skal jeg ringe deg?
- Er jeg nødt til å ligge på sykehuset for dette inngrepet? Hvis ja, hvor lenge?
- Blir det brukt, sting, eller stifter i operasjonssåret?, vil det være en "stor" bandasje?
- Vil det bli et arr? Hvor kommer arret?
- Er det noen kroniske virkninger etter dette inngrepet?
- Hva betyr det å få et kirurgisk dren? Vil jeg trenge det?
- Når må jeg komme tilbake for en oppfølgingsavtale?

Etter inngrepet

- Vil jeg få bivirkninger etter inngrepet? Hva kan gjøres for å dempe dem?
- Hvor lang tid vil det ta før jeg blir frisk igjen etter inngrepet?
- Finnes det noen instruksjoner eller materiell om pleie etter inngrepet som jeg kan ta med hjem?
- Trenger jeg flere inngrep?

Ordliste

Bruk denne ordlisten til å slå opp definisjonene av viktige uttrykk som er understreket i denne brosjyren.

Binyre: En kjertel, øverst på nyren, som produserer hormoner som f.eks. adrenalin og kortisol. Kroppen din har 2 binyrer, 1 på hver nyre.

Adrenokortikotrop hormon (ACTH): Et hormon som også kalles kortikotropin og som produseres av binyrene.

Aggressiv: Et uttrykk som brukes for å beskrive hastigheten eller i hvilken grad en tumor vokser og sprer seg.

Biopsi: En prosedyre hvor en liten vevsprøve fjernes fra kroppen og undersøkes under mikroskop eller med andre tester for å påvise om det er en tumor.

Carsinoid: Et uttrykk som kan brukes om hverandre med NET-kreft eller GEP-NET (se nedenfor).

Carsinoid syndrom: En samling av symptomer som opptrer når en funksjonell NET-kreft som skiller ut serotonin begynner å spre seg eller metastasere. Symptomene kan være akutte og alvorlige. Se i avsnitt 3 for ytterligere informasjon.

Carsinom: Kreft som oppstår i huden eller i vev som ligger rundt eller dekker indre organer.

Kjemoterapi: Bruken av legemidler til ødeleggelse av kreftceller, vanligvis ved å påvirke deres evne til å vokse.

Komorbidity: Samtidige medisinske tilstander eller sykdommer som forekommer hos en og samme person.

Differensiering: I normale celler er differensiering prosessen som endrer en mindre spesialisert celle til en mer spesialisert celletype. I tumorceller henviser differensiering til hvor utviklede cellene er. Differensierte tumorceller ligner på normale celler. Udifferensierte eller dårlig differensierte tumorceller mangler strukturen og funksjonen av normale celler. Man mener at dårlig differensierte tumorceller har en større sjans for å være ondartede.

Duodenum: Den første delen av tynntarmen som er forbundet med magesekken. Duodenum mottar enzymer fra bukspyttkjertelen sammen med kjemiske stoffer fra leveren og galleblæren som hjelper til med fordøyelsen.

Det endokrine system: En gruppe av kjertler og organer som regulerer og kontrollerer ulike kroppsfunksjoner ved å produsere og skille ut hormoner.

Funksjonell NET: En NET som skiller ut hormoner og som kan gi en rekke symptomer. Kalles også en sekretorisk NET.

Gastrin: Et hormon som skilles ut av bukspyttkjertelen og gir signal til magesekken at den skal produsere magesyre og fordøyelsesenzymer.

Gastroenteropankreatisk NET (GEP-NET): En NET-kreft som oftest oppstår i fordøyelseskanalen eller bukspyttkjertelen.

Fordøyelseskanalen: Et annet navn på fordøyelsessystemet og omfatter munn, hals, spiserør, magesekk, tynntarm, tykktarm, endetarm og endetarmsåpning.

Glucakon: Et hormon som skilles ut av bukspyttkjertelen og øker nivåene av glukose (sukker) i blodet.

Grad: Et klassifiseringssystem for tumorceller. Tumorcellene graderes på grunnlag av hvor unormale de ser ut i mikroskopet og sannsynligheten for at de vil vokse og spre seg. Lavgradige tumorer (grad 1 og 2) ligner mye på omkringliggende vev og er mindre aggressive. Høygradige tumorer (grad 3) ligner mye på omkringliggende vev og er mer aggressive.

Veksthormonfrigjørende faktor (GRF): Et kjemisk stoff som frigjøres i hjernen og gir signal til hypofysen om at den skal produsere veksthormon.

Hormon: Et utskilt stoff, vanligvis et protein, som transporteres i blodstrømmen til ulike organer. Hormoner er med på å regulere hvordan noen av organene i kroppen virker.

Hyperglykemi: Tilstand med høye nivåer av glukose (sukker) i blodet. Symptomene omfatter munntørhet, tørste, hyppig vannlating (også om natten), tåkesyn og tørr og kløende hud.

Hypoklorhydri: Tilstand med lave nivåer av saltsyre i magen. Symptomene omfatter halitose (dårlig ånde), metallsmak i munnen, halsbrann, oppblåsthet eller raping rett etter måltider samt fordøyelsvansker.

Hypoglykemi: Tilstand med lave nivåer av glukose (sukker) i blodet. Symptomene omfatter svimmelhet, hodepine, tretthet og forvirring.

Hypokalemi: Tilstand med lave nivåer av kalium (salt) i blodet som kan skyldes sterk diare.

Insulin: Et hormon som skilles ut av bukspyttkjertelen og senker nivåene av glukose (sukker) i blodet.

Lesjon: Et område med unormalt vev som kan være kreft eller ikke kan være kreft.

Metastasere: Spredning fra en del av kroppen til en annen. Uttrykkene "lokalisert", "regional" og "fjern" brukes noen ganger til å beskrive hvor utbredt metastaseringen av NET-kreft er.

NEC: Nevroendokrin carcinom, betegnelse som brukes om en lavt differensiert tumor, grade 3. NEC er vanligvis en hurtigvoksende tumor

NET: Nevroendokrin tumor, betegnelse for en langsomt voksende(grad 1) eller moderat voksende(grad 2) tumor

Ikke-funksjonell NET: En NET som ikke skiller ut hormoner og som bare kan gi symptomer på grunn av tumorvekst. Kalles også en ikke-sekretorisk NET.

Bukspyttkjertel: Et organ som produserer hormoner og enzymer som hjelper til med fordøyelsen av mat.

Pellagra: En tilstand som er forårsaket av lave nivåer av niacin (et B-vitamin) i blodet. Symptomene omfatter nedsatt appetitt og vekttap, diare, flassende hudutslett, munnsår, rastløshet og angst.

Radiologi: Bruk av stråling til behandling eller diagnostisering av sykdom.

Strålebehandling: Bruk av stråling med høy energi for å ødelegge kreftceller og krympe tumorer. Strålingen kan enten komme fra en maskin utenfor kroppen eller fra radioaktivt materiale som plasseres i kroppen i nærheten av kreftcellene.

Sensitivitet: I medisinsk testing henviser sensitivitet til hvor mye av en viss sykdom som må være til stede for at testen skal kunne måle det. For eksempel vil en test med høy sensitivitet kunne oppdage små mengder eller lave nivåer av en sykdom. Sensitivitet uttrykkes som prosentandelen av personer som tester positivt for sykdommen i en gruppe personer som har sykdommen. Ingen test er 100 % sensitiv fordi noen personer som har sykdommen vil teste negativt for den. Dette kalles et falskt negativt resultat.

Serotonin: Et hormon som produseres av visse celletyper i kroppen, hovedsakelig i fordøyelseskanalen. Serotonin hjelper til med ulike funksjoner som omfatter utskillelse av magesafter og stimulering av glatt muskulatur som også er involvert i fordøyelsen.

Somatostatin: Et hormon som stanser frigjøringen av andre hormoner som f.eks. gastrin, insulin og glukagon.

Spesialiserte celler: Spesialiserte celler har spesielle funksjoner i kroppen. De oppstår fra ikke-spesialiserte celler, som også kalles stamceller, som finnes i fosteret og som har evnen til å utvikle seg til hvilken som helst celle (se nedenfor). Under fosterutviklingen vil DNA-kodingen bestemme hva slags celler disse cellene vil utvikle seg til å bli. Deretter vokser cellene, endrer form og blir til spesialiserte celler.

Stadium: Utbredelsen av kreft i kroppen. Stadiene er vanligvis basert på størrelsen på tumor, om det finnes kreft i lymfeknutene og om kreften har spredt seg fra opprinnelsesstedet til andre deler av kroppen.

Syndrom: En sammenstilling av symptomer som opptrer samtidig og som tyder på en viss sykdom eller økt sjans for å utvikle sykdommen. For eksempel kan hypoglykemisk syndrom være forårsaket av en type NET-kreft som kalles et insulinom, og Zollinger-Ellisons syndrom kan være forårsaket av en type NET-kreft som kalles et gastrinom. Se i avsnitt 3 for ytterligere informasjon.

Thymus: Et organ bak brystbenet som produserer celler som bekjemper infeksjoner (T-celler).

Skjoldbruskkjertel: En liten kjertel i halsen, rett under huden under adamseplet. Den produserer tyreoidhormoner som er med på å kontrollere stoffskiftet.

Tumor: En unormal vekst eller masse i kroppen som er forårsaket av celler som vokser ukontrollert eller som ikke dør når de skal.

Tumorbyrde: Et uttrykk som brukes til å beskrive antall kreftceller, størrelse på tumor eller mengden av kreft hos en person.

Ikke-spesialiserte celler: Ikke-spesialiserte celler, også kalt stamceller, finnes hos foster. De har evnen til å utvikle seg til en hvilken som helst slags celle. Under fosterutviklingen vil DNA-kodingen bestemme hva slags celler disse cellene vil utvikle seg til å bli. Deretter vokser cellene, endrer form og blir til spesialiserte celler med spesielle funksjoner i kroppen.

Vasoaktivt intestinalt peptid (VIP): En substans som skilles ut av bukspyttkjertelen og som stimulerer utskillelsen av vann og elektrolytter i tarmene.