



Hyperthermie-Dagkliniek Bochum

Hyperthermie + Chemo (enkele dosis)
– korte warmte-chemotherapie
behandeling voor verschillende
kankersoorten met uitzaaiingen

:: Korte behandelingstijd Sinds 1994 verzorgt de Hyperthermie Dagkliniek een speciale warmte therapie (hyperthermie therapie) aan patiënten. Met de warmte-chemotherapie (TCHT = Thermo Chemo Therapie) ondergaat de patiënt een extreme totale lichaams hyperthermie behandeling (60 tot 90 minuten boven de 42°C lichaamskern temperatuur); een korte maar krachtige behandeling. U verblijft een week voor therapie en eerste herstel in de kliniek. Aansluitend keert u voor 6 weken terug naar huis om vervolgens de behandeling te herhalen.

::Zorgvuldige observatie Er wordt zorgvuldig gecontroleerd of de eerste behandeling heeft aangeslagen. Alleen wanneer er een bewezen succes is aangetoond wordt de behandeling tweemaal herhaald met een interval van 8 weken. Een positieve reactie kan ook verwacht worden bij long- en botuitzaaiingen, bijvoorbeeld in de vorm van een onmiddellijke pijnverlichting. De patiënten herstellen van de TCHT behandeling in ons comfortabele zorghotel. Deze nabehandeling omvat een reeks van herstellende geneesmiddelen alsook dagelijks bloedonderzoek.

Hyperthermie - Tagesklinik Bochum

- :: Contact** Hyperthermie-Tagesklinik
City Point / Kortumstraße 87–
89 44787 Bochum
- :: Telefoon** +49 234 6843-78
:: Fax +49 234 6843-70
:: E-Mail hyperthermie@
hyperthermie-tagesklinik.de
- :: Internet** www.hyperthermia-therapy.com
- :: Verblijf** Hotel
Uitrusting met
bad / T.V. / minibar
Mede reisgenoten of verzorgers
verblijven in een kamer nabij
- :: Afstanden** Luchthaven Dortmund: 32,4 km
Luchthaven Düsseldorf: 39,3 km
Toegang tot de snelweg: 3,0 km
Centraal Station: 1,5 km
Metro: 0,1 km



Prof. Dr. Karl Bremer
Hoofd Oncologie
verantwoordelijk voor de chemotherapie



Dr. Arno Meyer
Hoofd afdeling Hyperthermie
Anesthesist en hoofddarts

Hyperthermie-Tageskliniek Bochum

Medische Diensten

.: Combinatiebehandeling De Thermo-Chemo-Therapie (TCHT) is een combinatiebehandeling met een hoge mate van toepasbaarheid voor patiënten met kwaadaardige tumoren in de borstklieren, het maag-darm-traject (vooral alveolairkanker), de longen, het urogenitale kanaal (in het bijzonder eierstokkanker), de huid, de botten en de weke delen en sommige gevorderde kwaadaardige tumoren in de mond- en halsstreek (met name uitzaaiingen naar de lymfeklieren). In principe kunnen adeno- en plaveiselcarcinomen met of zonder uitzaaiingen, osteosarcomen en weke delensarcomen in vrijwel alle lichaamsdelen, het kwaadaardige melanoom en Non-Hodgkinlymfoom en ook het kwaadaardige pleura-mesothelioom behandeld worden. De TCHT is een effectief alternatief, wanneer conventionele behandelingen helemaal niet of niet meer aanslaan. Als eerstelijns therapie behandelt de Hyperthermie-Dagkliniek Bochum niet te opereren alveolairkanker en CUP syndroom (kanker met onbekende primaire tumor) met TCHT.

Indien de patiënt positief reageert op de therapie, dan is zowel een duidelijke verbetering van de levensverwachting alsook van de levenskwaliteit of behoud van levenskwaliteit te verwachten.

.: Het team van specialisten De Hyperthermie-Dagkliniek Bochum bestaat uit een klein team van medisch specialisten, die sinds 15 jaar samenwerken: Dr. Arno Meyer/Hyperthermie (directeur), Prof. Dr. Karl Bremer/Oncologie, Dr. Rainer Lohmann/Anesthesie. Onder de artsen en verplegend personeel worden meerdere talen gesproken, waaronder Engels, Arabisch, Russisch en Italiaans. De medewerkers kennen de cultuurverschillen en geven gehoor aan speciale verzoeken met betrekking tot eetgewoonten of geslacht van verplegend personeel. De Hyperthermie-Dagkliniek Bochum zorgt goed voor haar patiënten en betreft u actief bij iedere beslissing.

Ziekenhuisvoorzieningen

Vliegveld pick-up service

1 en 2-persoons kamers

Accommodatie van familieleden

Geschakelde kamers

Hotel comfort

Pakeer accommodatie

Informatie voor patiënten

U moet in elk geval afreizen met begeleiding van een metgezel.

Met deze publicatie willen wij u bekend maken met onze kliniek en de geïntegreerde tumortherapie. Dit is een comfortabele en zeer speciale mogelijkheid om kanker te behandelen. De geïntegreerde tumortherapie is een combinatie van bewezen behandelingsmethoden voor kanker onder gelijktijdige invloed van extreme totale lichaams-opwarming. In de meeste gevallen wordt de Thermo-Chemotherapie toegepast. Deze combineert een enkele dosis simultaan toegediende gematigde chemotherapie met de natuurlijke elementen van hyperthermie, zuurstof en door glucose geïnduceerde acidose (verzuring) van het tumorweefsel. Hiermee kunnen ook successen bereikt worden in geval van gevorderde uitgezaaide kankersoorten. Hierbij functioneert de extreme totale lichaams hyperthermie (>42°C / 107,6°F) niet alleen op lange termijn, maar heeft ook directe effecten, zoals snelle en significante vermindering in tumor-gerelateerde pijn.

Wat is Thermo-Chemotherapie?

De Thermo-Chemo-Therapie (TCHT) is een combinatiebehandeling voor patiënten met kwaadaardige tumoren in de borstklieren, het maag-darm-traject (vooral alvleesklierkanker), de longen, het urogenitale kanaal (in het bijzonder eierstokkanker), de huid, de botten en de weke delen en sommige gevorderde kwaadaardige tumoren in de mond- en halsstreek (met name uitzaaiingen naar de lymfeklieren). In principe kunnen adeno- en plaveiselcarcinomen met uitzaaiingen (ook uitzaaiingen naar de botten) of zonder uitzaaiingen, osteosarcomen en weke delensarcomen in vrijwel alle lichaamsdelen, het kwaadaardige melanoom, Non-Hodgkinlymfoom en mesothelioom behandeld worden.

De TCHT bestaat uit een totaalbehandeling (klinische of poliklinische voorbehandeling / - onderzoeken, nabehandeling) en de feitelijke hoofdbehandeling.

De TCHT hoofdbehandeling, die enkele uren duurt, wordt opgevolgd door een ca. 24 uren intensive care verzorging in de speciaal ingerichte hyperthermie kliniek.

Dit betekent dat de patiënt voor een dag en een nacht in de hyperthermie kliniek blijft en de volgende middag verhuisd wordt naar onze comfortabele privé kliniek in het Ruhrpark of nabijgelegen verzorgingshotel.

De medische verzorging vindt daar plaats door hyperthermie artsen, in het bijzonder Dr. Meyer en onze oncoloog Prof. Bremer.

De behandeling zelf is gebaseerd op de gecontroleerde interactie van extreme totale lichaams hyperthermie (lichaams-opwarming), geïnduceerde hyperglycemie (stijging van de bloedsuikerspiegel), relatieve hyperoxemia (verhoogd zuurstofgehalte in bloed) en de gelijktijdige individuele patiëntgebonden chemotherapie. Dankzij deze multifactoriële therapie bestaat de mogelijkheid om het verloop van de kanker positief te beïnvloeden, zelfs als de tumoren nog niet eerder gereageerd hebben op radiotherapie, chemotherapie of hormoontherapie.

Hoe werkt de Thermo-Chemotherapie?

Kankerweefsel hoopt door een extreem verhoogde bloedsuikerspiegel (geïnduceerde hyperglycemie) melkzuur op omdat kankercellen ook bij aanwezigheid van zuurstof niet in staat zijn glucose (dextrose) in grote mate te verbranden.

Deze verzuring maakt kanker kwetsbaarder bij oververhitting (Hyperthermie), terwijl de overige lichaamscellen door glucose in aanwezigheid van zuurstof energetisch gestabiliseerd worden. Hierdoor worden in een temperatuurgebied tussen 41,9 en 42,5°C (106.7 – 108.7 °F) tumorcellen vernietigd of op z'n minst beschadigd en de gezonde celstructuren van het lichaam minimaal beïnvloed.

Een verhoogde partiële zuurstofdruk (relatieve hyperoxemia) zorgt voor stabilisering van de functies van alle vitale organen. Sommige cytostatica werken in een zuur milieu beter zodat door verzuring van de tumor bovendien de efficiëntie van een dergelijke chemotherapie verhoogd kan worden.

Tenslotte veroorzaakt ook de hyperthermie zelf een bewezen efficiëntie-verhogende werking van cytostatica. Sommige bijwerkingen van de chemostoffen kunnen door de relatieve hyperoxemia (verhoogde zuurstofgehalte in bloed) verzacht worden. Op basis van deze complexe interactie is de toepassing van een individueel afgestemde chemotherapie in combinatie met de totale lichaams hyperthermie zeer effectief en in het algemeen relatief goed te verdragen.

Welke bijwerkingen kunnen optreden?

In de eerste dagen na de hoofdbehandeling kan er lichte koorts ontstaan tot 39°C (102.2 °F) als reactie op een nog niet opgetreden herstelbalans van de lichaamstemperatuurregeling of als immuunrespons. In deze periode kan zich ook vermoeidheid, zwakheid, misselijkheid, braken, hoofdpijn, diarree, tijdelijke toename van bestaande of optreden van reagerende pijnen zoals herpes labialis (blaasjes op de lippen) voordoen.

Af en toe kunnen er hitte gerelateerde aandoeningen in de celstofwisseling van de verschillende lagen van de huid en onderhuids vetweefsel optreden, welke afhankelijk van individuele factoren (b.v. verminderde doorbloeding) tot verbrandings gerelateerde beschadigingen kunnen leiden.

Slechts in minder dan 3% van de therapieën is behandeling van huidproblemen nodig geweest.

Een verhoogde aanmaak van tumor afvalproducten door de therapie, alsook verzwakte orgaanfuncties kunnen in zeldzame gevallen tot overbelasting van de afscheidingsmechanismen (lever, nieren) leiden. Daardoor kan zich tijdelijk geelzucht en een toename van de lever- en nierwaarden voordoen.

In de beschreven toepassing van gecombineerde cytostatica treden meestal duidelijk mildere bijwerkingen op dan bij conventionele chemotherapie.

In zeer weinig gevallen worden meer giftige na-effecten van de cytostatica waargenomen bij toepassing van totale lichaams hyperthermie. Zo kan er bijvoorbeeld meestal tijdelijke stoornis van de perifere zenuwen met forse gevoelsreductie of gevoelsloosheid vooral in geïsoleerde grotere gebieden van de handen en voeten optreden.

Als onderdeel van de hoofdbehandeling wordt een slaapnarcose toegepast. Daarom is er gerekend vanaf de hoofdbehandeling gedurende tenminste drie dagen een ongeschiktheid om een motorvoertuig te besturen. Ook in de daaropvolgende dagen kan om verschillende redenen (bijvoorbeeld bijwerkingen van de chemotherapie of benodigde aangevulde medicatie) het reactievermogen vermindert en dus de verkeersgeschiktheid duidelijk beperkt zijn.

Hoe gaat de behandeling in onze kliniek?

De voorbereiding begint met een uitvoerig medisch intakegesprek met klinisch onderzoek en de bepaling van alle voor de patiënt van belang zijnde laboratorium- en functioneringsparameters. In geval het reeds gemaakte beeld- / scanmateriaal in het thuisland (b.v. echografie, röntgen, CT, MRI, PET, Scintigrafie) te oud is om de uitbreiding van de tumor exact te bepalen, moeten de onderzoeken bij ons in een radiologisch instituut geactualiseerd worden om de therapie uit te kunnen voeren.

Op de dag van de hoofdbehandeling komt de patiënt 's morgens om 8:00 uur nuchter (eten de dag ervoor: licht voedsel tot 20:00 uur, drinken tot 24:00 uur toegestaan).

Gelieve de ochtend van de behandeling niet te douchen of te baden, om de huid te beschermen. Als eerste wordt een pre-medicatie (zogenoemde sedatie) toegediend en een urineblaas catheter aangelegd.

U ligt nu op het open bed van de IRATHERM 2000 infrarood apparatuur; u ligt vrij en van alle kanten bereikbaar, niet in een gesloten apparaat.

De daaropvolgende voorbereiding is bedoeld voor de intensieve controle van alle lichaamsfuncties. Twee perifere veneuze toegangen in beide onderarmen, of een veneuze toegang en gebruik van

een bestaand PORT-systeem zijn een vereiste voor de aanleg van infusen, intraveneuze injecties, simultane chemotherapie en boedafnamen. Het pijnvrije aanbrengen van de thermometrie-sonden (rectaal, oksel en op de buik- en rughuid), de pulse oximeter sensors (aan de vinger van één hand) en de ECG- kleefelektroden voltooien de intensieve medische monitoring. Gedurende de gehele behandelingstijd, worden de ECG, bloeddruk en zuurstofverzadiging continu nauw gevolgd en samen met bloedproeven om de 15 minuten en minstens 5 capillaire bloedgas-analyses alle relevante paramaters bewaakt. Hierdoor worden mogelijke afwijkingen in een vroeg stadium gedetecteerd en gecorrigeerd, waardoor ernstige aandoeningen grotendeels voorkomen kunnen worden.

Gedurende een ongeveer 60 minuten voorverwarm-fase, bij normale lichaamstemperatuur, wordt reeds door het veneuze infuus de bloedsuikerspiegel verhoogd naar het 3-voudige van de beginwaarde (door verhoging van het glucose-infuus tijdens de TCHT wordt de bloedsuikerspiegel verder verhoogd tot 6-8 voudig). Met de start van de opwarming (opwarm-fase ongeveer 90 minuten) wordt tegelijkertijd gestart met een slaapnarcose (neuroleptanalgesie bij behoud van spontane ademhaling, alleen bij noodzaak wordt de ademhaling door intubatie en machines ondersteund), welke ongeveer 6 uren duurt. Middels infrarood-A-licht (korte golf gedeelte van het infraroodspectrum) wordt het lichaam binnen 90-120 minuten verwarmd naar een rectale temperatuur (lichaams kerntemperatuur) van 42°C (107.6 °F). De toediening van de chemostoffen vindt plaats in de opwarmfase voordat de 42°C bereikt is.

In de daaropvolgende zogenaamde temperatuur-plateaufase wordt een gemiddelde temperatuur van 42,0°C tot 42,5°C (107.6 °F – 108.5 °F) gedurende 60 tot 90 minuten constant gehouden. De afkoelfase duurt wederom ongeveer 90 – 120 minuten en omvat dezelfde veiligheidsmaatregelen als de opwarm- en plateaufase. Tot de volgende ochtend wordt samen met de vereiste infusen permanent een anti-emeticum (middel tegen misselijkheid) toegediend.

Tijdens de 8 uur durende totale TCHT behandeling zijn 2 artsen en 2 verpleegsters voortdurend aan uw zijde (1 arts en 1 verpleegster permanent gedurende de nacht én de volgende ochtend). Na overplaatsing naar de naburige uitslaapkamer volgt een intensieve nazorg. De volgende middag wordt de patiënt door een begeleidend arts overgebracht naar het comfortabele zorghotel om te herstellen. Voor ongeveer 5 dagen heeft de patiënt nog infusen en medicatie nodig voor herstel en dagelijkse laboratorium- / bloedcontroles.

Na een uitvoerig medisch afsluitend gesprek kunt u weer naar huis.

In een gedetailleerd medisch verslag, hetgeen de patiënt mee naar huis neemt, adviseren wij ook de nodige controles thuis. Na vier tot zes weken na de therapie vindt de eerste tumor-nacontrole plaats.

Wat u nog moet weten:

Indien u een therapie bij ons wenst en nog niet in onze kliniek onder behandeling bent geweest, verzoeken wij u ons kopieën van alle beschikbare verslagen betreffende operaties, histologie, röntgen, CT- PET, MRI-bevindingen, diagnoses en arts-verslagen (vooral over huidige en voorgaande behandelingen) toe te sturen.

Graag ontvangen wij een e-mail adres, een telefoon- en faxnummer waarop wij u kunnen bereiken. Onmiddellijk nadat ons medisch team uw medische dossier bekeken heeft zullen wij opnieuw contact met u opnemen.

Wij streven naar een aangenaam en comfortabel verblijf in onze kliniek en kunnen ook hotel-accommodatie voor u regelen. Voor- en na de TCHT hoofdbehandeling is een metgezel ter begeleiding van groot voordeel voor de patiënt.

Indien na de eerste TCHT behandeling blijkt dat de behandeling aangeslagen heeft zal een complete behandelings-cyclus doorgevoerd worden, dat wil zeggen dat de behandeling nog 2x herhaald wordt met tussenpozen van 8 weken.

De weken tussen de behandelingen kan de patiënt thuis doorbrengen.