

Cuidado de la piel durante radioterapia – calmante, revitalizante y protector

Publicado en Beauty Forum 2008 (8), págs. 32-34

El tratamiento del cáncer incluye normalmente efectos colaterales bastante negativos y la radioterapia afecta la piel de ambas maneras: desde el exterior cuando fue usada como un pasillo para la radiación y desde el interior cuando la piel reacciona a la radiación dispersa. ¿Cómo pueden medidas de cuidado de la piel minimizar los efectos negativos de la terapia? ¿Que tipo de medidas preventivas son asequibles?

Además del tejido maligno que es su objetivo, la radio terapia también tiene efectos negativos en la piel. Aunque las células tumorosas reaccionan de modo más sensitivo a la radiación, el daño a las células sanas de la piel es difícil de evitar.

REACCIONES DE LA PIEL

Las reacciones incluyen una tardía formación de células basales así como daño reversible e irreversible del ADN dependiendo de la dosis de la radiación. Las metaloproteinasas (o metaloproteasas) de la matriz de colágeno natural degradante son estimuladas correspondiendo a la dosis de radiación que puede causar síntomas de piel atrófica. Daños de piel actínica también pueden desarrollarse. La secreción de sebo se ve reducida y la barrera de la piel está severamente afectada. Efectos visibles posteriores son piel seca debido a una incrementada pérdida de agua trans-epidérmica (TEWL) y piel enrojecida (eritema) similar a síntomas de quemaduras de sol. Las irritaciones combinadas con el eritema en formación pueden llegar a ser intensas. En este contexto, hablamos también de radio dermatitis. Debido a la proliferación de células aumentada que sigue al daño por la radiación la piel comienza a descamarse lo que significa que las capas más superiores de la barrera del estrato córneo son esparcidas. Altas dosis de radiación y consecuentemente daños bastante intensos de la capa basal conducen a una descamación de la humedad de la capa de la barrera que puede resultar incluso en manifestaciones de piel necrótica y edema. Simultáneamente la enzima tirosinase puede ser estimulada lo que causa un oscurecimiento de la piel debido a una formación incrementada de melanina. La radiación puede también dañar las células del folículo con la consecuente pérdida de pelo y una función reducida de las glándulas sudoríparas.

REACCION INMEDIATA : ERITEMA

La dosis de radioterapia se indica en Gy en honor al físico británico Luis Harold Gray. La dosis de

energía de 1 Gy corresponde a 1 Joule (J) por kg. De lo que se desprende que incluso dosis bajas de hasta 20 Gy resultan en modificaciones de la piel provenientes de la radiación similares a quemaduras leves por el sol, dosis mayores de más de 50 Gy normalmente causarán un eritema. La dosis de radiación depende del tipo específico del tumor, su sensibilidad a la radiación y cuanto profundo se encuentra en el cuerpo.

El eritema pertenece a la clase de las reacciones inmediatas que se desarrollan después de dos o tres semanas del tratamiento. Reacciones tardías como vasodilatación, telangectasias, marcas de pigmentación y piel atrófica pueden aparecer incluso años después del tratamiento. Tres factores diferentes influyen la intensidad de los efectos colaterales

- Dosis de radiación total
- Foco específico de la fuente de radiación
- Intervalos entre las sesiones de dosis

La idea básica tras la aplicación de múltiples dosis singulares es la de dañar las células del tumor durante sus diferentes ciclos de crecimiento. Si los ciclos de crecimiento del tumor corresponden mayormente con los ciclos de recuperación de la piel, el daño a la piel es más intenso. No solo las zonas de entrada de la radiación son relevantes respecto a las reacciones de la piel pero también las zonas de salida y las áreas de piel alrededor (radiación dispersa). Además está decir que un esfuerzo adicional debido a la exposición a radiación UV debe ser evitada durante la radioterapia. Si tal exposición es indispensable, la piel debe al menos estar protegida con pantallas solares con un alto factor de protección.

IRRITACION, DOLOR, PICOR

Un incidente típico posterior a la radiación de energía ultra alta es la formación de radicales de la piel. En este sentido la radiación radioactiva y la radiación UV del sol tienen los mismos efectos con la sola diferencia que la radiación penetrará más profundamente en el tejido y el efecto visible ocurrirá posteriormente. Entre otros radicales de oxígeno de alta energía y peroxinitrato se forman.

Las consecuencias aquí son inflamaciones de la piel, mientras que la extensión de la irritación puede variar dependiendo de las diferentes zonas de la piel similar a las reacciones a quemaduras por el sol. La zona del cuello por ejemplo muestra reacciones bastante severas. Las inflamaciones pueden venir acompañadas de dolor y picazón. Los radicales son parcialmente rescatados por aminoácidos (NMF) pero también por ácido hialurónico que es importante en la turgencia de la piel. El ácido hialurónico ocurre en la matriz extracelular y será degradado en este proceso. Esto también es el responsable de la condición atrófica de la piel arriba mencionada.

Consecuentemente, en NMF y el ácido hialurónico son agentes más bien importantes para un cuidado condicionante de la piel previo a la radio terapia.

CUIDADO ADECUADO DE LA PIEL

Agentes activos – si la barrera de la piel muestra daños severos el riesgo de infecciones es paralelo al aumento de la pérdida de agua transepidérmica ya que la apertura de la barrera de a piel no es una vía de un solo sentido. Mientras el vapor se moviliza del interior al exterior, así gérmenes penetran del exterior en la piel. Si encima de esto la piel empieza a partirse, se recomienda usar productos de cuidado de la piel con agentes astringentes como una medida de primeros auxilios. Extracto de hamamelis, ácido tánico que contiene te y productos que contienen tanino puro pertenecen a este grupo de agentes. Heridas abiertas son por supuesto un tabú para tratamientos de cuidado de la piel.

Limpieza de la piel – sustancias con potencial irritante pueden ser otro problema. Este es el motivo porque productos de limpieza con tensoactivos agresivos como lauril sulfato, lauril éter sulfato, etc., deben ser evitados a ser posible. Es adecuado limpiar la piel con agua tibia. Alternativamente, productos de limpieza con baja formación de espuma, como p.ej. tensoactivos de azúcares son asequibles para este propósito. En el pasado, doctores incluso prohibieron a sus pacientes de limpiar las áreas tratadas de radioterapia por completo. Para evitar hinchazones sin embargo las duchas deben ser reducidas a un mínimo absoluto. Jabones convencionales de baja concentración con un alto contenido de ácido palmítico libre o ácido esteárico también puede resultar de ayuda. Con respecto a los aspectos fisiológicos estos ácidos o sus sales no son problemáticos, proveen un valor pH más bien favorable y han sido usado satisfactoriamente en piel atópica. Un breve baño

con extracto de camomila tiene efectos calmantes.

Otra fuente de irritaciones puede ser el afeitado húmedo utilizando jabón. Es por lo tanto recomendado cambiar a afeitado seco si el crecimiento de pelo en las zonas tratadas con radioterapia no ha sido perturbado considerablemente. En vez de lociones para después del afeitado que contienen alcohol concentrado un gel con CM glucan puede ser usado para calmar la piel e inhibir inflamaciones.

Aditivos – productos de cuidado de la piel que contienen perfumes deben ser absolutamente evitados por su potencial sensibilizante. Esto es cierto también respecto a preservantes que pueden penetrar en capas más profundas de la piel. Emulsificadores derivados del glicol polietileno aún son duramente conocidos como sustancias irritantes en productos de cuidado de la piel. En radiación de alta energía y en la presencia de oxígeno atmosférico pueden desarrollar sustancias reactivas inflamatorias. En este sentido una revisión de la lista INCI es indispensable. Con respecto a productos de cuidado de la piel siempre debe prestarse atención al hecho de que los emulsificadores son degradables en la piel y que no sean una carga adicional para la integridad de la barrera de la piel. Aquí se recomiendan productos exentos de emulsiones y específicamente aceites vegetales aunque su aplicación no es realmente apreciada.

Geles de cuidado de la piel – aceites vegetales en la forma de oleogeles sin embargo se pueden aplicar como cremas. En contraste con los productos de vaselina tradicionales, estos oleogeles tienen el efecto positivo de lubricar abundantemente la piel combinado con características excelentes de penetración. Las características descritas son comparables al cuidado de la piel atópica con los mismos síntomas como desórdenes de barrera y deshidratación. También esta enfermedad específica de la piel implica evitar irritaciones mecánicas como p-Ej. Ropas ajustadas.

Geles con alginatos, ácido hialurónico, CM-glucan, aloe vera, D-panthenol y amino ácidos (NMF) son humectantes apropiados en este contexto. Corresponden con la teoría corneoterapéutica del Prof. Kligman basada en la idea de que la hidratación de la piel el prerrequisito más significativo para una piel sana. Con la formulación apropiada los geles pueden también integrar sustancias lípidas en la forma de aceites vegetales. Los metabolitos de los esenciales ácidos grasos omega 6 y omega 3 son formados en la piel y tienen efectos anti inflamatorios.

Fosfatidilcolina – las primeras experiencias prácticas usando cremas base DMS combinadas con nanopartículas de semilla de lino también se ven muy prometedoras. Para el tratamiento adyuvante en casos de queratosis actínica, también las nanopartículas con resina de boswellia mostraron resultados exitosos. Para la terapia de piel dañada por radioterapia las nanopartículas son menos interesantes por su tamaño que en promedio llega alrededor de 50 a 150nm pero más bien por su contenido de fosfatidilcolina que permite la fusión con la barrera similar a los productos liposomales. Más aún la fosfatidilcolina tiene un efecto protector de la célula contra la radiación gama. Liposomas de fosfatidilcolina tienen efectos de recuperación para daños solares causados por rayos gama así como por radiación UV y por eso son también usados exitosamente en productos para después de la exposición al sol para el tratamiento de eritema producido por el sol. Compuestos oleosos de fosfatidilcolina soluble en agua puede ser adecuadamente usada para propósitos de limpieza de la piel con efectos de cuidado de la piel simultáneos. Estos productos son sin embargo bastante caros comparados con productos de limpieza de la piel tradicionales lo que es una desventaja. En este contexto las excelentes características de estos productos debe ser tomada en cuenta.

Polvos & Cia – los antaño altamente apreciados polvos solo tienen sentido si están exentos de efectos deshidratantes como p.ej. polvos específicos con contenido de urea. Estos tienen además propiedades anti-picor.

En cuanto al uso de productos decorativos luego de consultar con el radioterapeuta, los productos son sometidos al mismo criterio como los productos de cuidado de la piel, es decir, la menor cantidad de añadidos posible y libres de sustancias que influyen el proceso de recuperación natural de la piel. En otras palabras, aceites minerales oclusivos y ceras minerales deben ser evitados.

Cuánto pueden ser aplicados productos de cuidado de la piel en que casos específicos dependerá de la situación individual y sólo puede ser decidido por el terapeuta. Un prerrequisito muy importante para una recuperación rápida de la piel es cuidar la piel lo mejor posible antes de comenzar el tratamiento. Este es el motivo por el que ya semanas antes de la radioterapia programada medidas protectoras de la piel deberían ser comenzadas. Para la tambaleante

auto estima de los pacientes es importante mantener el daño a la piel, en un mínimo.

Dr. Hans Lautenschläger