

MEDIZIN UND GESUNDHEIT
AKTUELL ZU KONZEPTEN
FORSCHUNG UND KLINIK

ERSCHEINT
IM LINGUAMED VERLAG
HERAUSGEBER
KARIN WILBRAND

Argumente + Fakten *der Medizin*

SONDERDRUCK
FEBRUAR 2005
ISSN 0939-8570

11. PETN-Expertentreffen in Jena

Neue Evidenzen für Koronarthherapie

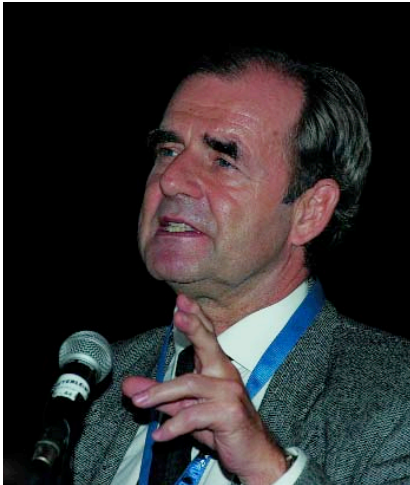
Jena. Jedes ärztliche Handeln in der Kardiologie ist immer polypragmatisch, weil mehrere diagnostische und therapeutische Probleme gleichzeitig auftreten. Dabei kann ein fehlendes Gesamtkonzept zu gefährlichen Situationen führen, wenn die Chancen und Risiken einer modernen kardiologischen Polypharmakotherapie nicht bekannt sind. Deren potenzielle Schäden spiegeln sich zunächst in einer enormen Kostenexplosion wider, wenn hohes Alter und Multimorbidität vorliegen, so Professor Thomas Meinertz aus Hamburg anlässlich des 11. PETN-Expertentreffens in Jena.



Vorteile des PETN in der Kardiologie durch aktuelle Daten bestätigt

Polypharmakotherapie ist leitliniengerecht, evidenzbasiert und birgt Risiken

▷Das klinische Bild des Patienten erfordert oft notgedrungen eine Polypharmakotherapie, die evidenzbasiert und beabsichtigt ist, oder auch durch mehrere Ärzte angeordnet, aber unbeabsichtigt sein kann.



Professor Thomas Meinertz, Hamburg-Eppendorf

Die klinische Realität zeigt, dass die Patienten bei der Entlassung von einer normalen internistischen Abteilung auf vier bis sechs unterschiedliche Substanzen eingestellt sind, die zweimal täglich eingenommen die Mindestanzahl von acht bis zwölf Tabletten am Tag ergeben. Es zeigt sich sogar die Tendenz zu einer deutlichen Zunahme dieser multiplen Verordnungen, beklagte Meinertz, weil Verordnung und Indikationsstellung durch mehrere Ärzte vorgenommen werden, die Multimorbidität des älteren Patienten dieses erfordert und nicht zuletzt, weil es immer mehr wirksame Medikamente gibt, die entsprechend der evidenzbasierten Therapieleitlinien dem Patienten nicht vorenthalten werden dürfen.

Mit den modernen Substanzen nehmen die erreichbaren Therapieziele zu (Regression von kardialen Remodelling oder einer Atherosklerose). Damit entsteht ein Zwang zur Anwendung dieser Substanzen, und die Kosten laufen zunehmend aus dem Ruder.

Weil eine gewisse Irrationalität den Menschen eigen ist, ist der Glaube des Patienten an das durch Medikamente Erreichbare enorm hoch, und dieser Glaube ist ein wesentlicher Bestandteil des Therapieerfolgs.

Polypragmasie wird am häufigsten bei Herzinsuffizienz, gefolgt von Diabetes, Hypertonie, COPD und Asthma angewendet, so Meinertz. Zu den kardialen Substanzen werden zu 31 Prozent Analgetika verordnet, sowie Antiasthmatica, Antirheumatika und antiulceröse Substanzen.

Ein hohes Risiko ist mit den mehrfachen Verordnungen verbunden, da jedes potente Arzneimittel exponentiell mit der Anzahl der Substanzen zu Interaktionen führt, die häufig nicht vorhersehbar sind. Meinertz zitierte eine Untersuchung, die herausfinden wollte, ob

stationäre Einweisungen Folgen einer Compliance oder einer Non-Compliance sind. Insgesamt sind 14,4 Prozent aller stationären Aufnahmen durch Medikamenteninteraktionen verursacht, von denen 50 Prozent als Notfall wegen guter Compliance, und 50 Prozent wegen Non-Compliance begründet sind. Letztere war entweder durch Weglassen der verordneten Substanz oder durch eine unkonventionelle Zusatzmedikation entstanden.

Als praktische therapeutische Konsequenzen empfahl der Referent, bei der Zahl der medikamentösen Maßnahmen Prioritäten festzulegen. Es sollten Kombinationspräparate bevorzugt angewendet werden, und bei multimorbiden Patienten stehen in erster Linie die Symptome im Vordergrund der Therapie, um die Lebensqualität zu erhalten. -wil-

Multizentrische Studie: Vergleich ISDN und PETN

Interview mit Professor Andreas M. Zeiher, Frankfurt

?Welches, Herr Professor Zeiher, sind die Eckdaten der vergleichenden Studie mit Patienten, die Angina pectoris oder Herzinsuffizienz aufwiesen?

Prof. Zeiher: Es handelte sich um eine randomisierte, doppelblinde Untersuchung, die an insgesamt 24 Zentren in Polen durchgeführt wurde. Ziel der Studie war es, eine Nicht-Unterlegenheit von PETN gegenüber ISDN zu belegen. 362 Patienten mit stabiler Angina pectoris erhielten entweder 2 x 20 mg/d ISDN retard oder 2 x 80 mg/d PETN als add-on Therapie über einen Zeitraum von 12 Wochen. Ausgewertet wurden per protocol die Daten von 324 Patienten. Gemessen wurde die Belastungskapazität auf dem Fahrrad-Ergometer.

?Welches sind die wesentlichen Ergebnisse dieser Untersuchung?

Prof. Zeiher: Die Auswertung der Daten ergab nach 6 Wochen Therapie keinen signifikanten Unterschied in

der Wirkung der beiden Nitrate. Bei den Patienten, die protokollgerecht die Studie durchliefen, hatte sich



Professor Andreas M. Zeiher

nach 12 Wochen allerdings die Belastungskapazität unter PETN um 26 W/min verbessert, während sie bei den ISDN-Patienten auf die Ausgangswerte zurückging, was mögli-

▷

PETN bessert den prognostischen Aspekt der endothelialen Dysfunktion

Jena. Der therapeutische Einsatz organischer Nitrate muss einem differenzierten Schema folgen und die Mechanismen der Gefäßrelaxation, diejenigen der Toleranzentwicklung sowie den Einfluss auf die Endothelfunktion berücksichtigen.

An der Regulation des Gefäßtonus sind Thrombozyten beteiligt, ebenso wie die NO-Bildung über die Guanylatzyklase sowie physikochemische Eigenschaften, die beispielsweise die Scherkräfte an der Gefäßwand ausüben. Diese pathophysiologischen Gegebenheiten sind bei der Pharmakotherapie mit einem Nitrat unbedingt einzukalkulieren, so Professor Thomas Münzel von der Medizinischen Klinik und Poliklinik der Universität Mainz anlässlich des 11. PETN-Expertentreffens in Jena, zu dem Alpha-Isis eingeladen hatte. Organische Nitrate zur Therapie kardiovaskulärer Erkrankungen und myokardialer Insuffizienz setzen den behandelnden Arzt nach Meinung des Kardiologen immer wieder dem Problem der Toleranzentwicklung aus, die eine Therapiepause erforderlich macht und den Patienten ungeschützt lässt. Verantwortlich für die Toleranzentwicklung sind einer-

seits der oxidative Stress durch die vermehrte Freisetzung freier Radikale, andererseits aber auch enzymatische Aktivitäten der Mitochondrien, die eine Biotransformation organischer Nitrate verzögern.



Professor Thomas Münzel, Mainz

Eine hämodynamisch relevante Toleranz bei Patienten mit Herzinsuffizienz nach Nitroglycerin setzt bereits nach 24 Stunden ein und betrifft alle Gefäße, den arteriellen und venösen Bereich. Messungen an den kardialen Gefäßen haben gezeigt, dass die Epikardarterien nach 24 Stunden maximal dilatiert sind nach Nitroglyceringabe, und dass dieser Effekt nach 72 Stunden vollkommen verlo-

ren gegangen ist durch die Toleranzentwicklung.

Münzel wies darauf hin, dass zwischen einer echten Nitrattoleranz und einer Pseudotoleranz unterschieden werden müsse: Die Pseudotoleranz entspringt einer reaktiven Überaktivität des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems und vermehrter Katecholaminfreisetzung, die die Gefäßcompliance maximal beeinträchtigen kann.

Untersuchungen mit Pentaerythrityltetranitrat (PETN/Pentalong®) haben gezeigt, dass eine Toleranzentwicklung ausbleibt, und die endotheliale Funktion, die NO-Bildung sowie die damit verbundene Gefäßrelaxation erhalten bleiben, was nach Ansicht von Münzel eine dramatische Verbesserung der Prognose bei Patienten mit Herzinsuffizienz bedeuten kann. Nach seinen Untersuchungen erklärt sich dieser Effekt des PETN aus der reduzierten Bildung freier Radikale, die mit Nitroglycerin und ISDN induziert wird und mit mangelnder Relaxationsfähigkeit des Gefäßes korreliert sowie endothelschädigende Wirkung aufweist. Wird durch fehlende Toleranzentwicklung die vaskuläre Compliance erhalten, entfallen die reaktiven Gefäßkontraktionen und deren Konsequenzen als kardiale Ischämien.

Hat sich bereits eine endotheliale Dysfunktion entwickelt, können deren Konsequenzen auch nicht durch ein nitratfreies Intervall bzw. die sogenannte „Schaukeltherapie“ mit Molsidomin verhindert werden, so Münzel, der aus diesem Grund für die Therapie mit PETN plädierte, die den Gefäßen oxidativen Stress erspart, eine regulierende Compliance erhält und ischämische Attacken bei stabiler und instabiler Angina pectoris vermeiden kann. Nicht zuletzt durch die endothelprotektive Eigenschaft und die antioxidative Potenz des PETN bleibe die blutdrucksenkende Wirkung erhalten und Reflextachykardien würden vermieden, so Münzels Begründung für eine bevorzugte Anwendung des NO-Donators Pentalong® in der kardiologischen Praxis. -wil-

▷ cherweise auf eine Toleranzentwicklung zurückzuführen ist. Unerwünschte Ereignisse wurden insgesamt bei 2,2 Prozent unter PETN sowie bei 5 Prozent unter ISDN beobachtet. Angina-pectoris-Anfälle während des Belastungstests traten signifikant weniger unter PETN als unter ISDN auf. Über Kopfschmerzen klagten 3,9 Prozent der mit ISDN behandelten Patienten, im Vergleich zu 1,7 Prozent der PETN-Patienten.

?Ist das Hauptziel, der Nachweis der Nicht-Unterlegenheit von PETN versus ISDN, erreicht worden?

Prof. Zeiher: Hauptzielkriterium der Studie war die Veränderung der Belastungskapazität der Patienten nach zwölf Wochen Therapie mit

PETN im Vergleich zu ISDN. Eine Unterlegenheit von PETN gegenüber ISDN konnte danach ausgeschlossen werden.

?Gibt es Befunde, in denen PETN dem ISDN überlegen ist?

Prof. Zeiher: In Subgruppenanalysen ist PETN vor allem bei Patienten mit geringer Ausgangsbelastungskapazität von unter 513 W/min dem ISDN signifikant überlegen. Die Belastbarkeit stieg nach zwölfwöchiger Therapie um 59 W/min, während sie sich mit ISDN nur um 10 W/min verbesserte. Gleiches gilt für Patienten, die zusätzlich ACE-Hemmer erhielten. Sie sprechen deutlich besser auf die PETN-Behandlung an. □

Langzeitbehandlung der stabilen Angina pectoris ohne Toleranzphänomen

Jena. Nach wie vor sind zur Behandlung der Angina pectoris und der damit verbundenen Symptomatik Nitratre ein wichtiges Therapeutikum. Deren Anwendung in der Langzeittherapie limitiert sich bei Mono- und Dinitraten durch die nitratinduzierte Toleranzentwicklung gegenüber des Wirkstoffs, so dass der Patient Therapiepausen einlegen muss.

Anders verhält es sich bei dem Langzeitnitrat Pentaerithryltetra-



Professor Walter Lehmacher, Köln

nitrat (Pentalong®), das aufgrund seiner Metabolisierung in variablen Nitratformulierungen zur Verfügung steht. In der täglichen Praxis hat sich die Anwendung bei stabiler Angina pectoris zur Langzeittherapie bewährt, weil der gefürchtete Nitratkopfschmerz meist ausbleibt und eine Toleranzentwicklung weitgehend unbekannt ist.

Eine randomisierte und doppelblind durchgeführte Multizenterstudie unter Leitung von Professor Andreas M. Zeiher aus Frankfurt wurde von Professor Walter Lehmacher vom Institut für medizinische Statistik in Köln vorgestellt. In zwei parallelen Gruppen wurde über einen Zeitraum von 12 Wochen die Wirksamkeit und die Verträglichkeit von PETN mit dem häufig verwendeten ISDN (Isosorbitdin nitrat) verglichen. Ziel der Studie war der Nachweis einer Non-Inferiorität von PETN und ISDN.

Als Einschlusskriterien war eine diagnostisch gesicherte stabile Angina pectoris sowie eine ebenfalls sicher nachgewiesene koronare Herzkrankung definiert.

Die Medikation bestand aus entweder zweimal täglich 80 mg PETN (Pentalong®) oder aus der Gabe von zweimal täglich 20 mg ISDN retard. Unter diesen beiden Medikationen wurde die Veränderung der gesamten Belastungskapazität (total exercise capacity, TEC) registriert und über den Zeitraum von 12 Wochen miteinander verglichen. Zum Nachweis einer Non-Inferiorität wurde vorausgesetzt, dass PETN nicht mehr als – 25 Watt/min der Vergleichssubstanz ISDN unterlegen sein durfte.

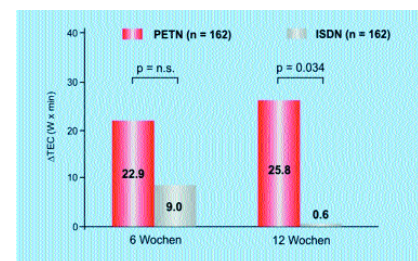
Auch wurden Nebenzielvariablen dokumentiert, die neben der Belastungskapazität nach sechs Wochen auch den Zeitpunkt einer ersten ST-Streckensenkung, den gleichzeitigen Verbrauch an kurzwirksamen Nitraten, die Anzahl und Häufigkeit der Angina-pectoris-Attacken sowie die Zeit bis zu deren Auftreten erfassten. Zur statistischen Auswertung wurde eine Kovarianzanalyse und die Berechnung der Konfidenzintervalle zugrunde gelegt.

Insgesamt konnten 324 Patienten in einer per Protokoll-Analyse (PP) und 362 Patienten in die Intention-to-Treat-Analyse integriert werden.

Während sich bei der Hauptzielvariablen, dem Nachweis der Non-Inferiorität von PETN gegenüber dem ISDN, in der intention-to-treat-Analyse mit einem Konfidenzintervall von 97,5 Prozent bestätigte, belegte die per Protokoll-Analyse eine Überlegenheit von PETN hinsichtlich der totalen Belastungskapazität.

Bereits die Auswertung nach sechs Wochen zeigte eine Non-Inferiorität des PETN gegenüber der Vergleichssubstanz ISDN beim Parameter der Belastungskapazität. Auffällig war auch eine seltenere ST-Streckensenkung von 64,8 Prozent in der PETN-Gruppe, die im ISDN-Kollektiv bei 73,7 Prozent lag. Die Zahl der Angina-pectoris-Anfälle nach 12 Wochen wurde in der

PETN-Gruppe mit einer Häufigkeit von 11,4 Prozent (20) registriert. Im Vergleichskollektiv traten diese bei 22 Prozent (39) auf, was mit $p = 0.009$ ein statistisches Signifikanzniveau kennzeichnet. Ein tendenzieller Vorteil ergab sich bei PETN in der Zahl der notwendigen Akutnitratre, statistisch waren die Werte allerdings vergleichbar. Die Nebenwirkungen konnten als vergleichbar häufig auftretend in beiden Gruppen registriert werden, aber auch hier wurde ein tendenzieller Vorteil für die PETN-Gruppe festgestellt. Bei PETN wurden 2,8 Prozent und bei ISDN 6,1 Prozent der Nebenwirkungen als substanzbezogen interpretiert, was im wesentlichen auf die nitratbedingten Kopfschmerzen zurückgeführt wurde.



Veränderung der Belastungskapazität nach 6 und 12 Wochen

Zur Definition eines Responders auf die Medikation war eine total exercise capacity von mindestens 10 Prozent als Voraussetzung festgelegt. Daraus resultierte eine Responderrate bei PETN von 42 Prozent und von 32,1 Prozent durch ISDN in der per Protokoll-Analyse. Daraus lässt sich die number needed to treat von 9,5 für PETN ableiten. Auffallend war, dass in der PETN-Gruppe die Belastungskapazität im Zeitraum von 12 Wochen kontinuierlich anstieg, während sie in der ISDN-Gruppe geringer wurde, was mit der Toleranzentwicklung begründet wurde. Besonders profitieren diejenigen Patienten von einer Pentalong®-Medikation, die eine starke Einschränkung der Belastungskapazität aufweisen und solche, die einen ACE-Hemmer als Komedikation erhalten.

-wil-

Angina pectoris und Nitratverbrauch sinken statistisch signifikant durch PETN

Jena. Praxisrelevante Konsequenzen einer Therapie mit Nitraten bei Koronarpatienten sollten die Belastungsdauer erhöhen und die Angina-pectoris-Anfälle reduzieren.

Um diese Verbesserungen einer Therapie mit PETN (Pentalong®) zu verifizieren, führte Professor M. Kosmicki aus Warschau eine plazebokontrollierte cross-over-



Professor M. Kosmicki, Warschau

Studie durch, in die 30 Patienten (27 männlich) integriert wurden, die anamnestisch einen Myokardinfarkt erlitten hatten und/ oder bereits einer interventionellen Koronarbehandlung unterzogen worden waren. Im cross-over-Design erhielten die Patienten entweder 100 mg oder 30 mg PETN oder Plazebo.

Die Wirksamkeit der Medikation spiegelte sich in der Verlängerung der Gehstrecke bis zum Auftreten erster Ischämiezeichen oder einer Angina pectoris wider; die Gehstrecken wurden drei Stunden und sechs Stunden nach der Medikation erfasst.

Die 30 mg PETN-Gabe führte bei den Patienten zu einer statistisch signifikanten Verlängerung der Belastungsdauer im Vergleich zu den Plazebo-behandelten Patienten. Auch nach einer sechswöchigen Langzeitgabe von 100 mg PETN war dieses statistische Signifikanzniveau noch erhalten, was gegen eine Nitratintoleranz unter Pentalong® und für dessen gute an-

tianginöse Wirksamkeit spricht, so der Referent. Ein zweiter Wirksamkeitsnachweis wurde durch die Zahl der Angina-pectoris-Attacken und die wöchentlichen zusätzlichen Dosen des Akutnitrats NTG gewonnen. Auch diese Parameter zeigten sich sowohl bei der 30 mg- als auch bei der 100 mg-Dosierung von PETN statistisch signifikant einer Plazebogabe überlegen, indem sowohl die Zahl der Angina-Attacken als auch der Nitratverbrauch statistisch signifikant in beiden Verumgruppen zurückgingen. Als Nebenwirkungen wurden bei zwei Patienten

ten leichte Kopfschmerzen registriert und ein Patient klagte über Palpitationen. Die zur Sicherheit durchgeführten Laborteste ergaben aber keinen Unterschied zu denjenigen der Plazebogabe.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, so Kosmicki, dass PETN dosisabhängig die Belastungstoleranz verbessert, die Angina-pectoris-Attacken vermindert und den Nitratverbrauch senkt. Als besonders vorteilhaft bezeichnete er die fehlende Toleranzentwicklung, die eine Langzeittherapie ohne Therapieunterbrechung und Nitratlücke erlaube.

-wil-

PETN-Metabolit verhindert oxidativen Stress

Jena. Die differenten Toleranzphänomene einer Nitrattherapie hängen von der Protektion oder Inhibition der Aldehyddehydrogenase-Aktivität ab. Diese reagiert sehr sensitiv auf oxidativen Stress und verhindert die NO-Bildung.

Durch spezifische Bioaktivierung wird die Aldehyddehydrogenase 2 durch eine Reduktase und ein intermediäres Thionitrat (SO₂) in den Mitochondrien zu NO reduzierbar. Die hohe Empfindlichkeit der Aldehyddehydrogenase gegenüber oxidativem Stress und die dadurch verhinderte Bildung von NO ist eine Erklärung für die Entstehung einer Nitratintoleranz, so Dr. rer. nat. Andreas Daiber von der Kardiologie der Universität Hamburg Eppendorf in seinem Vortrag. In diesen molekularen Pathomechanismus könnte ein Nitrat günstig einwirken, das die ALDH-2-Inhibition durch freie Sauerstoffradikale verhindert. ISDN und ISMN haben hier keinen Effekt gezeigt, so Daiber, der aber im Zusammenhang mit PETN eine Rechtsverschiebung der Kurve für die Gefäßreaktion und somit einen Erhalt der NO-induzierten Compliance dokumentieren konnte.

Er bezeichnet dies als antioxidativen Effekt des PETN, der offenbar von dem PETN-Metaboliten PETRIN ausgeht und für diesen klaren

Rechtsschift verantwortlich ist. Das Di- und Mononitrat des PETN folgen einem anderen metabolischen Weg, und so scheint das Trinitrat des



Dr. A. Daiber, Hamburg

PETN für das Fehlen einer Nitratintoleranz verantwortlich zu sein. Unterstreichen konnte Daiber diese Aussagen mit der Beobachtung, dass unter stark ansteigendem oxidativen Stress in den Mitochondrien die ALDH-2-Aktivität am geringsten ist und bei klinisch relevanten Konzentrationen des PETN-Metaboliten (PETRIN) keine Toleranz induziert wurde. Einen Zusammenhang vermutet der Wissenschaftler mit eventuell freiem Ferritin in den Mitochondrien, über das PETN zur Senkung des oxidativen Stress wirksam werden kann.

-wil-

DMP muss Praxisrealität und Patientenwohl widerspiegeln

Jena. Eine effektive kardiovaskuläre Prävention kann nur etabliert werden, wenn die Erkenntnisse der aktuellen Versorgungs- und Therapiesituation berücksichtigt werden. Trotz intensiver Bewerbung der Disease-Management-Programme (DMPs) lässt deren Akzeptanz und Realisierung noch immer zu wünschen übrig.

Es gilt zu vermeiden, dass ein von den Leistungsträgern und Vertretern eines gebeutelten Gesundheitssystems beschlossenes Programm seinen Zweck verfehlt, weil die Leistungserbringer nicht einbezogen wurden, so Professor Sigmund Silber aus München anlässlich des 11. PETN-Experten-gesprächs in Jena. Allerdings sind die DMPs vom Gesetzgeber vorgeschrieben und mit dem Risikostrukturausgleich verbunden. Dadurch könnte der Eindruck entstehen, dass die Honorierung des Arztes, der seine Patienten in ein DMP einbindet, zu gering ausfällt, und sich die Kassen aus dem Risikostrukturausgleich bedienen.

Für einige Krankenkassen ist das Programm von existenzieller Be-

deutung und für andere eher nachteilig, so der Kardiologe, der die alten und neuen Strukturen der Patientenversorgung in Deutschland vorstellte.



Professor S. Silber, München

Auch die Patienten gelangen in einen Konflikt, weil sie einerseits von den DMPs profitieren können, andererseits sich aber mit der Weitergabe ihrer Daten einverstanden erklären müssen. Entsprechend ist auch die Meinung zum DMP in der Ärzteschaft gespalten, was aber im „Bayern-Modell“ des DMP-KHK modifiziert wird. Es bietet die Möglichkeit, die KHK-Patienten optimal medika-

mentös zu versorgen, und sichert den Vertragsärzten zu, bei einer eventuellen Budgetüberschreitung nicht mit einer Regressdrohung rechnen zu müssen.

In diesem Zusammenhang betonte Silber die besondere Stellung der Nitrats für die Behandlung der KHK-Patienten, weil vor allem am Rückgang der Angina pectoris der Erfolg des DMP-KHK bemessen wird. Er plädierte für die Verwendung eines Nitrats, welches die Angina pectoris reduziert, ohne gleichzeitig einer endotheliale Dysfunktion Vorschub zu leisten, weil kein oxidativer Stress für das Endothel ausgelöst wird. Als besonders vorteilhaft bezeichnete er die Anwendung von Pentaerithryltetranitrat (PETN), für das in großen Studien eine antioxidative Potenz beschrieben sei, die das Endothel schützen kann. Erklärt wird dies durch den Nachweis, dass die Substanz ihre eigene Biotransformation nicht hemmt und daher auch keine Nitrattoleranz zu erwarten ist.

PETN (Pentalong®) sollte nach Silber das Nitrat der Wahl sein, um den Erfolg eines DMP-KHK zu sichern, weil der klinische Nachweis geführt sei, dass eine Reduktion der Angina-pectoris-Attacken um bis zu 60 Prozent erreicht wird und eine Langzeittherapie möglich ist, weil keine Nitrattoleranz eintritt und die bekannten Nebenwirkungen wie Nitratkopfschmerz kaum zu erwarten sind.

Wichtig ist nach Ansicht des Referenten, dass eine Prävention und Therapie mit hoher Qualität erreicht wird und das DMP in erster Linie dem Patienten nutzt. *-wil-*

1. Disease Management Programme (DMP) sind vom Gesetzgeber vorgeschrieben.
2. Durch ihre Bindung an den Risikostrukturausgleich sind DMP für einige Krankenkassen von existenzieller Bedeutung – für andere dagegen eher nachteilig.
3. Patienten profitieren einerseits vom DMP, andererseits müssen sie sich mit der Weitergabe ihrer Daten einverstanden erklären.
4. Die Ärzteschaft ist in ihrer Meinung zu den DMPs gespalten.
5. Das „Bayern-Modell“ des DMP-KHK bietet die Möglichkeit, die KHK-Patienten optimal medikamentös zu versorgen, da den Vertragsärzten bei evtl. Budgetüberschreitung kein Regress droht.
6. Den Nitraten kommt hierbei eine besondere Rolle zu, da vor allem am Rückgang der Angina pectoris der Erfolg des DMP-KHK gemessen wird.
7. Es sollte ein Nitrat verwendet werden, welches die Angina pectoris reduziert – ohne gleichzeitig eine endotheliale Dysfunktion auszulösen.
8. PETN führt nicht zu oxidativem Stress, hemmt daher seine eigene Biotransformation nicht und führt daher nicht zur Nitrattoleranz.
9. PETN sollte das Nitrat der Wahl sein, um den Erfolg eines DMP-KHK zu sichern (Reduktion der Angina pectoris bei 60 % der Patienten mit Angina pectoris).

IMPRESSUM:
LINGUAMED VERLAGS-GMBH
FRIEDENSALLEE 30
63263 NEU-ISENBURG
QUELLE: ALPHARMA-ISIS
CHEFREDAKTION:
DR. MED. K. WILBRAND