

Journal für  
**Urologie und Urogynäkologie**

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

**Adipositas und Urologie**

Mahne N

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2015; 22 (Sonderheft*

*10) (Ausgabe für Österreich), 9-10*

Homepage:

**[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)**

**Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche**

**Indexed in Scopus**

**Member of the**



**[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)**

**Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz**

**P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz**

## Adipositas und Urologie

N. Mahne

Definitionsgemäß spricht man ab einem Body-Mass-Index (BMI)  $> 25 \text{ kg/m}^2$  von Übergewicht und  $> 30 \text{ kg/m}^2$  von Adipositas, welche in Österreich als Krankheit anerkannt ist. Die morbide Adipositas ab einem BMI von  $> 40 \text{ kg/m}^2$  stellt ein großes Problem dar, da sie außer mit bariatrischen chirurgischen Maßnahmen nicht behandelt werden kann.

Der letzte Adipositasbericht liegt bereits 9 Jahre zurück. Laut **Univ.-Prof. Dr. Bernhard Ludvik**, Primarius der I. Medizinischen Abteilung der Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien, gibt es kaum valide Zahlen zur Prävalenz des Übergewichtes in Österreich. Aus einem WHO-Bericht 2014 geht hervor, dass hierzulande 700.000 Menschen übergewichtig sind und 237.000 Menschen einen BMI  $> 35 \text{ kg/m}^2$  aufweisen. Berechnungen zufolge sollen im Jahre 2025 über 4 Millionen Österreicher übergewichtig sein. Die Zahl der Personen mit einem BMI  $> 35 \text{ kg/m}^2$  soll demnach auf 333.000 steigen. In Europa erkennt man ein Nord-Süd- und in Österreich ein Ost-West-Gefälle, was für einen sozioökonomischen Zusammenhang spricht.

Übergewicht erhöht das Risiko für Stoffwechsel- bzw. Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Zur Einschätzung des individuellen Risikos ist es allerdings notwendig, neben dem Körpergewicht das Fettverteilungsmuster zu bestimmen. Das Bauchfett kann anhand des Taillenumfanges geschätzt werden. Eine abdominelle Adipositas liegt bei Frauen ab einem Umfang von 88 cm und bei Männern ab 102 cm vor. Wenn das viszerale Fett expandiert, wachsen Blutgefäße nicht entsprechend schnell nach. Es kommt zu einer lokalen Hypoxie, welche eine lokale und in weiterer Folge auch systemische Inflammation bewirkt. Dadurch kommt es zur Insulinresistenz. Diabetes mellitus (DM) entsteht, wenn die zunächst auftretende Hypersekretion von Insulin nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Es kommt zum Insulinmangel und damit zur Hyperglykämie. DM als fatale Konsequenz der Adipositas ist die häufigste Erkrankung, die zu Dialyse und Nierentransplantation führt. Ab einem BMI von  $25 \text{ kg/m}^2$  steigt das Risiko für DM, für Frauen stärker als für Männer. Laut Daten der International Diabetes Federation (IDF) liegt die Prävalenz in Österreich bei 11,1 %.

Im Kindesalter, so berichtete **Dr. Christoph Berger**, Oberarzt an der Abteilung für Kinderurologie des Krankenhauses der Barmherzigen Schwestern Linz, werden als Referenz die 2001 publizierten Perzentilenkurven für den BMI nach Kromeyer-Hauschild verwendet. Übergewichtig sind Kinder  $> 90.$ – $97.$ , adipös  $> 97.$ – $99,5.$  und extrem adipös  $> 99,5.$  BMI-Perzentile. Laut Ernährungsbericht 2012 ist ein Viertel der Kinder übergewichtig oder adipös. Der Anteil der Übergewichtigen hat im Vergleich zu 2008 von 11 % auf 17 % zugenommen, der Anteil der Adipösen ist gleich geblieben.

Die Hauptursachen dafür sind wie bei Erwachsenen Bewegungsmangel sowie Überernährung und selten endokrinologische Ursachen. Einflussfaktoren eines höheren Risikos für

späteres Übergewicht sind erhöhtes Geburtsgewicht, ein hoher BMI der Mutter, niedrige soziale Schicht, frühkindliche Infekte, Raucher zu Hause, eine Stillzeit unter 3 Monaten und Einnahme von Antibiotika im ersten Lebensjahr. Übergewichtige Kinder unter 3 Jahren haben ein höheres Risiko für fieberhafte Harnwegsinfekte, haben länger Fieber und ein  $2,4\times$  höheres Risiko für eine DMSA-positive Pyelonephritis. Antibiotikaeinnahme im ersten Lebensjahr ist assoziiert mit einem um das Doppelte erhöhten Risiko für Übergewicht in der späteren Kindheit. Andererseits senkt eine 2 Jahre andauernde antibiotische Prophylaxe bei VUR das HWI-Rezidivrisiko um 50 %. Zudem nimmt Urolithiasis im Kindesalter durch Diätfehler dramatisch zu. In Zusammenschau dieser Fakten sollte Übergewicht bei Kindern im Rahmen der Mutter-Kind-Pass-Untersuchung weiterer Diagnostik und Therapie zugeführt werden.

Der Hausarzt spielt durch Einflussnahme auf die Eltern eine entscheidende Rolle. Die Unterrichtung über Esskultur, wie z. B. die alleinige Fokussierung auf die Nahrungszufuhr, und Wissen über versteckte Kohlenhydrate wie Fruktose in unserer Nahrung sind genauso wichtig wie die Verdeutlichung der Rolle der Bewegung zur Prävention von Adipositas. Bewegungsmangel, u. a. durch zunehmend sitzende Tätigkeit und Bildschirmarbeit, Lebensstil und fehlerhafte Ernährung sind Probleme, mit denen sich **Dr. Alfred Fridrik**, Allgemein- und Sportmediziner in Leonding, auseinandersetzt. Er beleuchtete in seinem Vortrag die psychosozialen Aspekte der Entstehung von Übergewicht. Die Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas empfiehlt, minimal  $4\times/\text{Woche}$  30 Minuten zügig zu gehen, wobei eine Distanz von 5 km  $5$ – $7\times/\text{Woche}$  optimal wäre. Dabei sollte ein Mehrverbrauch von mindestens 1000 kcal bzw. idealerweise 2000 kcal/Woche angestrebt werden. Man verbraucht 1 kcal/kg KG/1 km. Somit verbraucht ein 80 kg schwerer Mann pro Kilometer 80 kcal. Um z. B. 1600 kcal zu verbrauchen, muss er 20 km/Woche laufen. Ab dem 40. Lebensjahr wird eine kardiovaskuläre Risikoabschätzung vor Beginn der Trainingstherapie empfohlen. Begonnen werden sollte langsam, in einer Intensität, die gut tolerabel ist, zunächst bis an die Grenze der beschleunigten Atmung. Ideal wäre eine Kombination aus Ausdauer-, Kraft- und Koordinationstraining. Optimal wäre es,  $3$ – $4\times/\text{Woche}$  Ausdauersport zu machen und die Muskelmasse durch Krafttraining  $1\times/\text{Woche}$  systemisch zu steigern. Eine hohe körperliche Leistungsfähigkeit korreliert mit längerem Überleben. Fitte adipöse Menschen haben kein höheres Sterblichkeitsrisiko als fitte schlanke Menschen. Wichtig wäre es, adipösen Patienten zu vermitteln, dass sich eine gezielte Bewegungstherapie u. a. auf Vermeidung von Sarkopenie (Abnahme des Körpermuskelanteils) und auf das Rezidivrisiko bei Krebserkrankungen positiv auswirkt.

Zum Thema urologische Karzinome im Zusammenhang mit Adipositas gab **Dr. Stephan Hruby**, Leitender Oberarzt der Urologischen Abteilung an der Universitätsklinik Salzburg, ei-

nen ausführlichen Überblick über die aktuelle Studienlage. Er schilderte, wie das viszerale Fett auf die Entstehung von Tumoren Einfluss nimmt. Wie bereits oben beschrieben, kommt es im viszeralen Fettgewebe durch Faktoren wie Insulinresistenz und Hyperglykämie, Hypoxie und Angiogenese zu einer chronischen Inflammation. In dieser Mikroumgebung können sich Tumorzellen leichter und besser ausbreiten. Übergewicht ist ein unabhängiger Risikofaktor für das Nierenzellkarzinom. Gewichtszunahme im Erwachsenenalter steigert das relative Risiko (HR: 1,42). Ein erhöhter BMI ist bei nichtmetastasierten Nierenzellkarzinomen mit einem erhöhten Gesamtüberleben verbunden. Die viszerale Adipositas ist beim klarzelligem Nierenzellkarzinom mit einem niedrigen Stadium, weniger Gefäßinvasion und besserem Gesamtüberleben assoziiert. Bei pT1a-Tumoren ist die viszerale Adipositas mit schlechtem Fuhrman-Grad verbunden.

Das Urothelkarzinom ist nicht mit DM, BMI und Größe assoziiert. Eine Risikoerhöhung mit 28 % besteht bei Adipositas im Vergleich zu Normalgewicht, wobei körperliche Aktivität wahrscheinlich keine wichtige Rolle spielt. Ein erhöhter BMI ist assoziiert mit einem erhöhten Fuhrman-Grad und positivem R-Status sowie einem schlechten Gesamtüberleben nach radikaler Zystektomie. Adipöse Raucher haben zudem ein erhöhtes Rezidivrisiko.

Bei den Karzinomen des oberen Harntrakts ist ein erhöhter BMI mit schlechterem Gesamt- und rezidivfreiem Überleben nach radikaler Nephroureterektomie assoziiert. Kein Zusammenhang besteht hingegen zwischen dem Risiko für ein Nierenbeckenkarzinom und BMI oder arterieller Hypertonie.

Bei Hodentumoren zeigt sich, dass Patienten mit einem höheren viszeralen Fettanteil ein erhöhtes Risiko für Teratome haben. Es konnte gezeigt werden, dass Männer mit sehr niedrigem Muskelanteil aggressivere Hodentumoren ausbilden. Patienten, die eine Chemotherapie nach PEB-Schema erhalten haben, weisen 5–20 Jahre nach Behandlung erhöhte Blutdruckwerte und eine stärkere Gewichtszunahme im Vergleich zur Normalbevölkerung auf.

Die Rolle der Adipositas beim Prostatakarzinom wird kontrovers diskutiert. Man vermutet, dass mehr aggressive Tumoren bei adipösen Männern vorkommen. Eine erhöhte Serumkonzentration von Leptin ist mit einer schlechteren Prognose (Grad, Stadium, Rezidiv) verbunden. Es soll auch eine bestimmte Korrelation zwischen PSA- und Leptin-Konzentration geben. Viszerale Adipositas ist ein unabhängiger prognostischer Faktor für Gleason-Score  $\geq 8$  oder für ein pT3-Stadium und korreliert negativ mit dem präoperativen Testosteronwert. Niedriges Testosteron begünstigt oft sehr aggressive Tumoren.

**Priv.-Doz. Dr. Peter Rehder**, OA an der Abteilung für Urologie der Universitätsklinik Innsbruck, erläuterte die Rolle der Adipositas bei erektiler Dysfunktion (ED), Infertilität und Inkontinenz. Hauptsächlich führen bei adipösen Patienten Hormonstörungen, Endotheldysfunktionen, Insulinresistenz, psychologische Faktoren und die physische Inaktivität zu einer ED. Das metabolische Syndrom an sich stellt einen unabhän-

gigen Risikofaktor für ED dar. Bei älteren Männern mit Hypogonadismus und ED kann sich eine Langzeit-Testosterontherapie positiv auf Gewicht, metabolisches Syndrom und Lebensqualität auswirken. Adipöse Frauen leiden häufiger an menstruellen Dysfunktionen, Anovulation, Fertilitätsstörungen und haben eine höhere Rate an Fehlgeburten und Schwangerschaftskomplikationen. Es gibt Hinweise darauf, dass Leptin in den Sertoli-Zellen übergewichtiger Männer Infertilität induziert. Bei der Harnbelastungsinkontinenz spielt Adipositas eine unabhängige Rolle. In Tiermodellen konnte gezeigt werden, dass es bei übergewichtigen Mäusen mit DM vermehrt zu Fibroseinlagerungen im Sphinkter und einem damit verbundenen Elastizitätsverlust kommt. Das ist ein möglicher Hinweis auf die Entstehung der Sphinkterschwäche bei adipösen Personen. In der Blasenwand kommt es zur Dilatation von Gefäßen und Verminderung von Kollagen. Auch Kinder mit Adipositas haben ein höheres Risiko für Harn- sowie Stuhlinkontinenz. Neben urologischen Symptomen sollte daher immer nach Ess- und Stuhlgewohnheiten gefragt werden. Bei älteren Menschen ist die Dranginkontinenz mit einer höheren Fettmasse und einer reduzierten körperlichen Fitness assoziiert. Die Therapie der Inkontinenz inklusive Operationen ist bei Adipösen erschwert, der Therapieverlauf oft unzufriedenstellend.

In seinem Vortrag berichtete **Univ.-Doz. Dr. Andreas Shamiyeh**, Primarius der 2. Chirurgischen Abteilung am AKH Linz, dass übergewichtige Patienten bei Operationen einen höheren Blutverlust, häufiger Wundinfekte und eine längere Operationsdauer aufweisen. Es gibt keinen Unterschied bei der Re-OP-Rate, Pneumonie und kardiovaskulären Komplikationen verglichen mit Normalgewichtigen. Durch den Einsatz der Laparoskopie können die wichtigsten Komplikationen, wie Weichteilinfekte, um mehr als die Hälfte reduziert werden. Die Gesamtleblichkeit liegt bei 1,2 % bei adipösen Patienten und 4 % bei untergewichtigen Patienten, die ein deutlich höheres Mortalitätsrisiko haben. Bei elektiven Eingriffen sollte man bei dieser Patientengruppe zur Risikominimierung an eine Vorbereitung mit hyperkalorischer Ernährung denken. Die Morbidität nach chirurgischen Eingriffen wird in erster Linie durch die Kombination aus Alter, Begleiterkrankungen und Gewicht beeinflusst.

Uns Urologen muss bewusst werden, dass wir in Zukunft immer häufiger nicht nur mit älteren, sondern auch mit einer Zunahme an adipösen Patienten zu rechnen haben. Dies stellt uns nicht nur in der Diagnostik und Therapie der Erwachsenen, sondern beginnend bei den Kindern vor neue Herausforderungen.

**Korrespondenzadresse:**

*Dr. Nina Mahne  
Abteilung für Urologie  
Hanusch-Krankenhaus  
A-1140 Wien, Heinrich-Collin-Straße 30  
E-Mail: nina.mahne@wgkk.at*



# Mitteilungen aus der Redaktion

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

## Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)