

Änderungen der Behandlungsarten
bei Pilzkrankheiten
im SPSK Nr.1 in Posen
Erfahrungsbericht der letzten 3 Jahre



dr n. farm. HANNA JANKOWIAK – GRACZ

Agnieszka Pestka

Risikofaktoren einer Pilzinfektion:

- schwache Immunität besonders bei Neutropenie
- postoperativer Zeitraum
- parenterale Ernährung
- Unterernährung
- akute Niereninsuffizienz
- Gerinnsel
- Kombinationstherapien mit verschiedenen Antibiotika
- langer Aufenthalt in den Krankenhäusern
- Zentralvenenkatheter

Die Eigenart der OIT in onkologischen Krankenhäusern:

- Mehrheit der Kranken mit niedriger Immunität:
 - Neubildungskrankheiten
 - Radio- und Chemotherapie
 - Kranke mit Neutropenie (Knochenmarkstransplantation)
 - Therapie mit hoher Dosis von Glikokortikoiden
 - Unterernährung

Die höhere Wirksamkeit der neuen
Amphotericin-B-Preparaten
ist auf das Erreichen
der höheren Konzentration
im Gewebe zurückzuführen.

AMPHOTERICIN B

WIRKUNGS-MECHANISMUS	WIRKUNGS-SPEKTRUM	NICHT AKTIV	INDIKATION	INTERAKTIONEN	DOSIERUNG
Die Zellmembran-permeabilität stört bei Pilzen, weil sie mit Ergosteril reagiert. Wirkt fungizid	<i>Aspergillus spp.</i> <i>Candida spp.</i> <i>Coccidioides immitis</i> <i>Cryptococcus neoformans</i> <i>Histoplasma capsulatum</i>		starke Mykose Leishmaniose	Interaktionen mit Antibiotika: Aminoglykoside, , manche Penicilline, Polimyksin B, Tetraziklinen, Vitamine, Ca- Präparate, Na Cl	0,5-0,6 mg pro kg Körper- gewicht. In schwierigen Fällen: 1 mg/kg Körper- gewicht (aber <50 mg) nephrotoxisch

KETOCONAZOLE

WIRKUNGS- MECHANISMUS	WIRKUNGS- SPEKTRUM	NICHT AKTIV	INDIKATION	INTERAKTIONE N	DOSIERUNG
Wird die Ergosteril-biosynthese der Pilzzellwand gehemmt, wird die Permeabilität verändert, was zum Sterben der Zelle führt	<i>Microsporium</i> <i>Trichophyton</i> <i>Epidermophyton</i> <i>Candida</i> <i>Cryptococcus</i> <i>Coccidioides</i> <i>Histoplasma</i>		Körpermykosen und Dermatomykosen, Mundhöhlen-, Verdauungstrakt-, und Scheideaskomykose Körpercandidiasis	Erhöht die Blutkonzentration und verstärkt die Wirkung von: Cyzaprid-, Astemizol-, Midazolam-, Triazolam-, Cycloserintoxizität, auch die Toxizität der Rifampicin und die Toxizität der peroralen antithrombotischen Preparaten	Erwachsene 200mg/24 h Kinder < 30 kg 3-10 mg/kg Körpergewicht Kinder > 30 kg des Körpergewichts

FLUCONAZOLE

WIRKUNGS- MECHANIS- MUS	WIRKUNGS- SPEKTRUM	NICHT AKTIV	INDIKATION	INTERAKTIO- NEN	DOSIERUNG
hemmt selektiv die Sterilbio- synthese in der Pilzzelle	<i>Candida spp.</i> <i>Candida glabrata</i> <i>Cryptococcus neoformans</i> <i>Microsporium spp.</i> <i>Trichophyton spp.</i> <i>Coccidioides immitis</i>	<i>C.krusei</i> <i>Aspergillus spp.</i>	Körpercandi- diasis, Hefeseptis, Lungen- und Hautkrypto- kockose	Verstärkt die Wirkung und Toxizität von Phenytoin-, Cycloserin- und Theofilin	p.o. oder i.v. in der Sepsis und Körpercandidiasis. 400 mg im ersten Tag und danach 200 mg einmal pro Tag durch mindestens 6-7 Wochen in der Scheideasko- mykose 150 mg einmalig

ITRACONAZOLE

WIRKUNGS- MECHANISMUS	WIRKUNGS- SPEKTRUM	NICHT AKTIV	INDIKATION	INTERAKTIONEN	DOSIERUNG
Störung der Ergosterilbiosynthese führt zu: Veränderungen der Zellmembranpermeabilität, Beschränkung der Zellmembranenzyme und Störung der Chitinsynthese	<i>Microsporum</i> <i>Trichophyton</i> <i>Epidermophyton spp.</i> <i>Candida spp.</i> <i>Cryptococcus neoformans</i> <i>Histoplasma</i> <i>Aspergillus fumigatus</i>		Körpermykose und Dermatomykose, Candidiasis, Dermatomykose, Histoplasmen	Starke Cytochrom P450 Inhibitoren, wie z.B. Clarithromycin können die Bioverfügbarkeit des Itrakonazols verlängern	p.o. in der Dosis 100-200 mg-während ein paar Monaten

VORICONAZOLE

WIRKUNGS-MECHANISMUS	WIRKUNGS-SPEKTRUM	NICHT AKTIV	INDIKATION	INTERAKTIONEN	DOSIERUNG
Triazol-derivat, hat stärkere Aktivität gegenüber Aspergillus spp., hemmt Ergosterolsynthese in der Pilzzelle	<i>C.albicans</i> <i>C.parapsilosis</i> <i>C.tropicalis</i> <i>C.krusei</i> <i>C.glabrata</i> <i>Scedosporium apiospermum</i>		Aspergillose, Starke mikotische Störungen, verursacht durch Candida spp. bei Patienten mit Intoleranz oder Resistenz gegen alle anderen antimikotischen Preparaten.	Dieses Arzneimittel kann auch die Konzentration der Sattin, Midazolam, des Ca-Kanalantagonisten, per orale hypoglykämische Medikamente vergrößern.	Bei der Aspergillose und starken mykotischen Ansteckungen- 6 mg/ kg des Körpergewichts alle 12 Stunden, im folgenden Tagen 4 mg/ kg des Körpergewichts 2 mal pro Tag , in der starken Candidiasis- 3 mg/ kg des Körpergewichts alle 12 Stunden per oral 200 mg 2 mal pro Tag

CASPOFUNGIN

WIRKUNGS- MECHANISMU S	WIRKUNG S- SPEKTRU M	NICHT AKTIV	INDIKATION	INTERAKTIO NEN	DOSIERUNG
<p>Hemmung der b-glukan synthese Diese ist Bestandteil der Pilzzellwand</p>	<p><i>A.fumigatus</i> <i>A.flavus</i> <i>A.terreus</i></p> <p><i>Candida</i> <i>spp.</i> w <i>tym</i> <i>szczepy</i> <i>oporne na</i> <i>in. leki:</i> <i>C.albicans</i> <i>C.parapsilosis</i> <i>C.tropicalis</i> <i>C.krusei</i> <i>C.glabrata</i></p>	<p><i>Cryptococcus</i> <i>spp.</i> <i>Fusarium</i> <i>spp.</i> <i>Trichosporon</i> <i>spp.</i></p>	<p>Körpercandidemie und Odomykosen Die Aspergillose, im Beispiel der Intoleranz und Arzneimittelresistenz</p>	<p>Cuclosporin erhöht die Caspofunginkonzentration Rifampicin erniedrigt die Arzneimittelkonzentration im Blut.</p>	<p>In der Körpercandidemie und Odomykose und Aspergillose an dem ersten Tag 70mg/24 h, in den folgenden Tagen 50 mg/24 h durch mindestens 14 Tage, es sei denn es entstehen negative Ergebnisse bei der Saat.</p>

FLUCYTOSINE

WIRKUNGS-MECHANISMUS	WIRKUNGS-SPEKTRUM	NICHT AKTIV	INDIKATION	INTERAKTIONEN	DOSIERUNG
Stört die Eiweiß- und Nukleinsäuresynthese in der Pilzzelle Cryptococcus neoformans	<i>Cryptococcus neoformans</i> <i>Candida spp.</i> <i>Aspergillus spp.</i> <i>Torulopsis spp.</i>		starke Körpermykosen (grundsätzlich candidais, Kryptokokkosen) und Chromomykosen	in der Verbindung mit Amphotericin B weist starke synergistische Wirkung nach. Cytarabin baut die antimykotische Wirkung des Arzneimittels ab	150-200 mg/kg in 4. Einheiten alle 6 Stunden

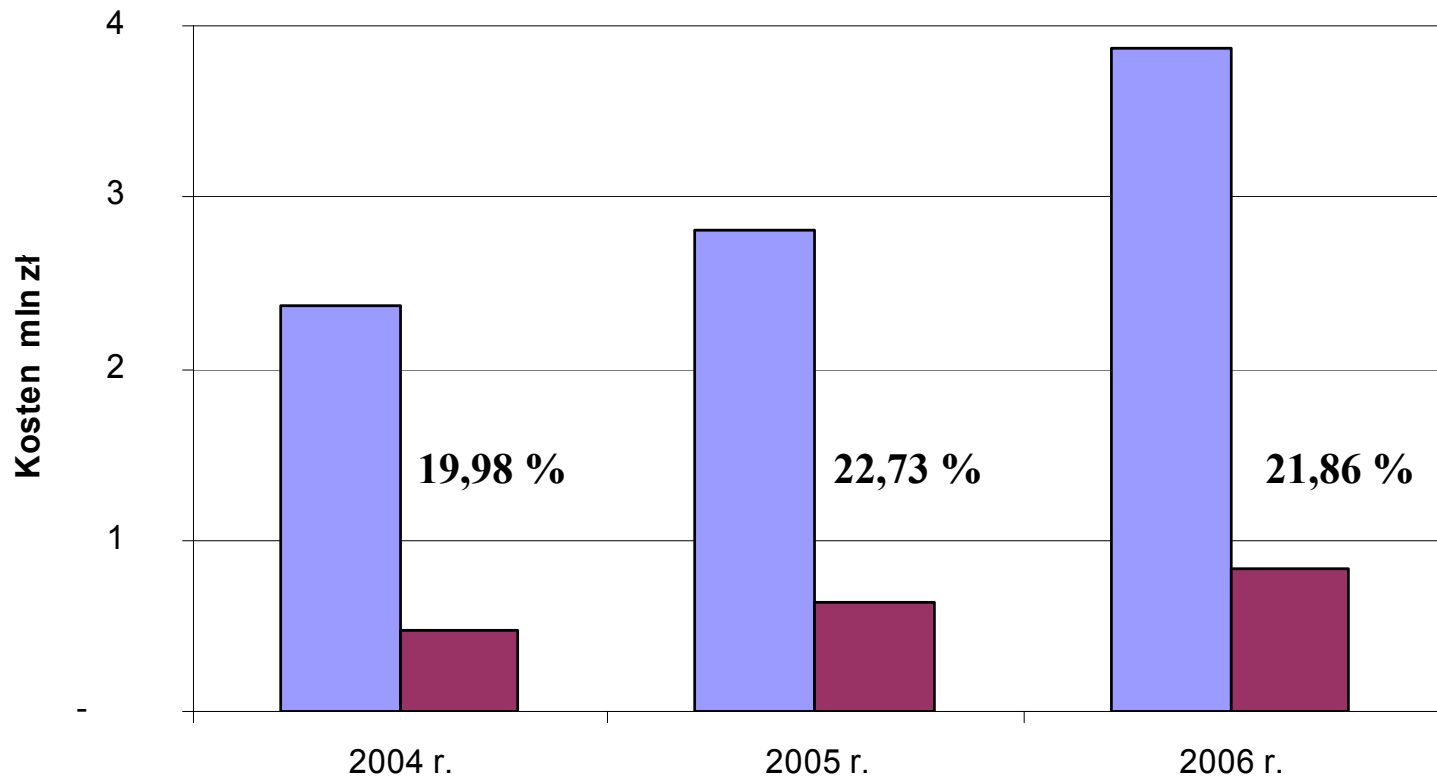
Mittlere Behandlungskosten der Antibiotika und antimikotischen Präparate

2004	KOSTEN
ANTIBIOTIKA	2 366 820,00 zł
ANTIMIKOTISCHE PRÄPARATE	472 943,00 zł

2005	KOSTEN
ANTIBIOTIKA	2 813 127,00 zł
ANTIMIKOTISCHE PRÄPARATE	639 619,00 zł

2006	KOSTEN
ANTIBIOTIKA	3 869 236,00 zł
ANTIMIKOTISCHE PRÄPARATE	839 144,00 zł

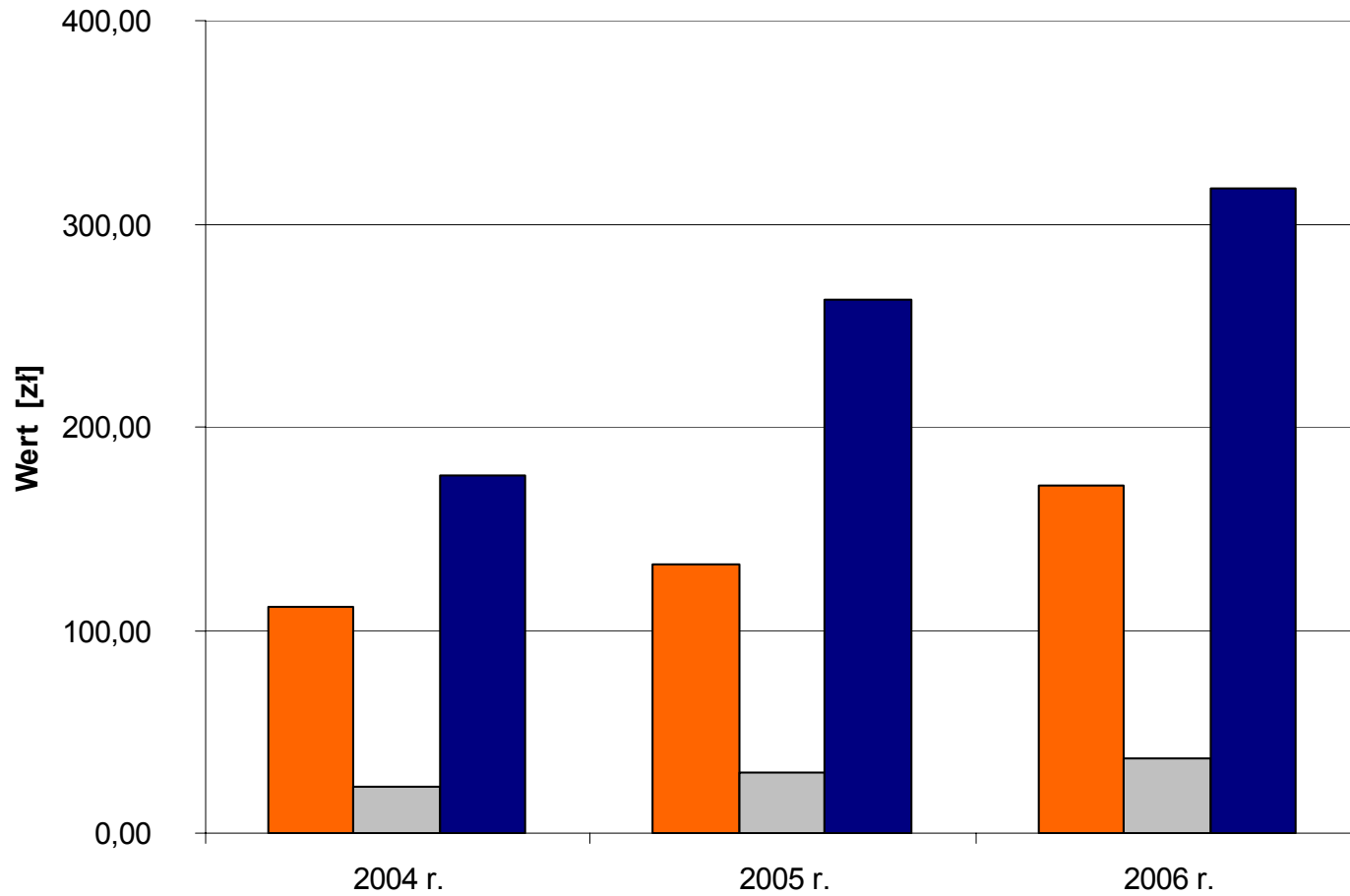
**Darstellende Tabelle für Kosten der Antibiotika
und Antimikotikatherapie im SPSK Nr. 1 in Posen (2004 - 2006).**



Durchschnittliche Behandlungskosten der Antibiotika und Antimikotikaarzneimittel

2004	Zahl aller Patienten	21 148	Kosten der Antibiotikabehandlung 111,91 zł
	Zahl der in der Hämatologischen- und Transplantationsstationen behandelten Patienten	2 692	Kosten der antimikotischen Behandlung 22,36 zł
			Kosten der antimikotischen Behandlung in der Hämatologischen Klinik 175,68 zł
2005	Zahl aller Patienten	21 254	Kosten der Antibiotika Behandlung 132,35 zł
	Zahl der in der Hämatologischen- und Transplantationsstationen behandelten Patienten	2 438	Kosten der antimikotischen Behandlung 30,09 zł
			Kosten der antimikotischen Behandlung in der Hämatologischen klinik 262,35 zł
2006	Zahl aller Patienten	22 560	Kosten der Antibiotika Behandlung 171,50 zł
	Zahl der in der Hämatologischen- und Transplantationsstationen behandelten Patienten	2 640	Kosten der antimikotischen Behandlung 37,19 zł
			Kosten der antimikotischen Behandlung in der Hämatologischen Klinik 317,85 zł

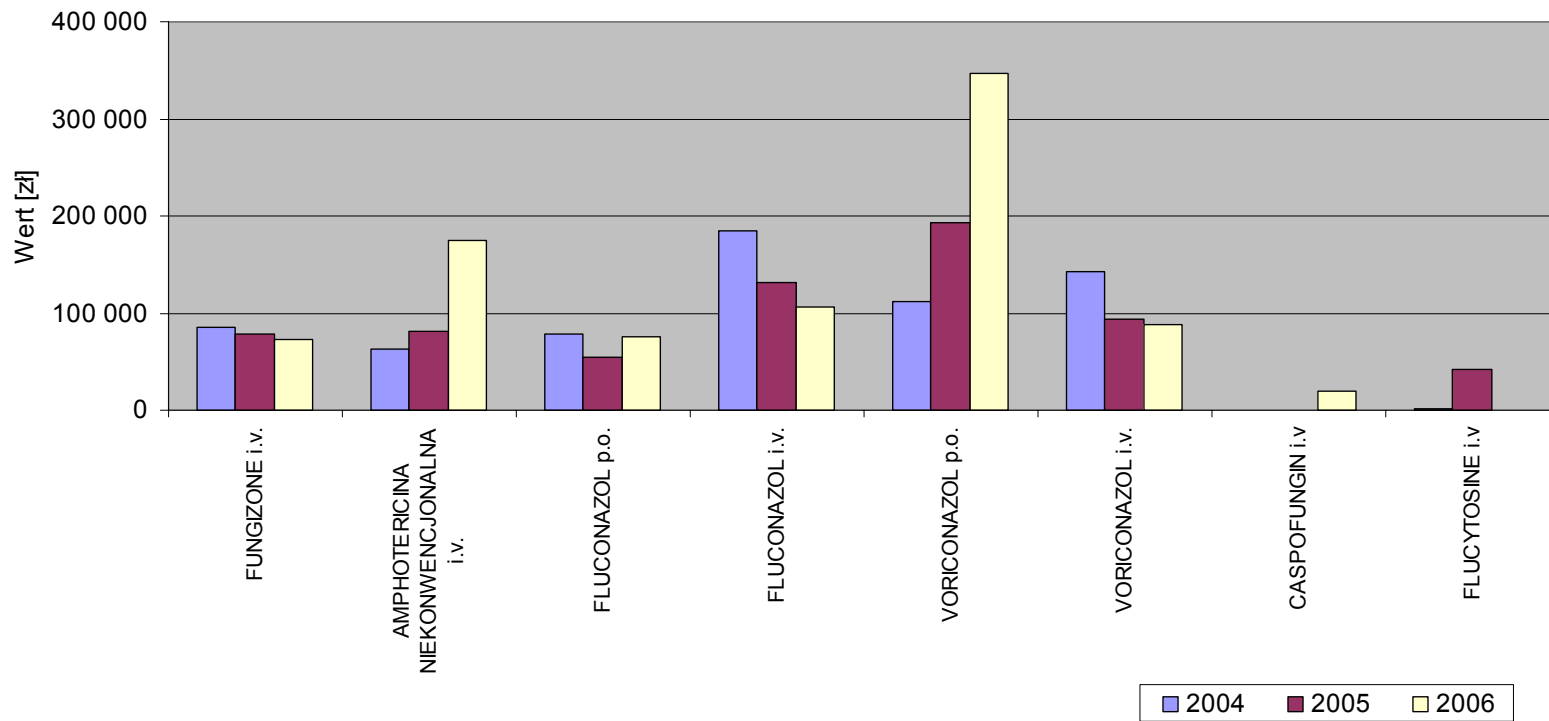
Durchschnittliche Kosten der Patienten bei Antibiotika und Antimikotikabehandlungen



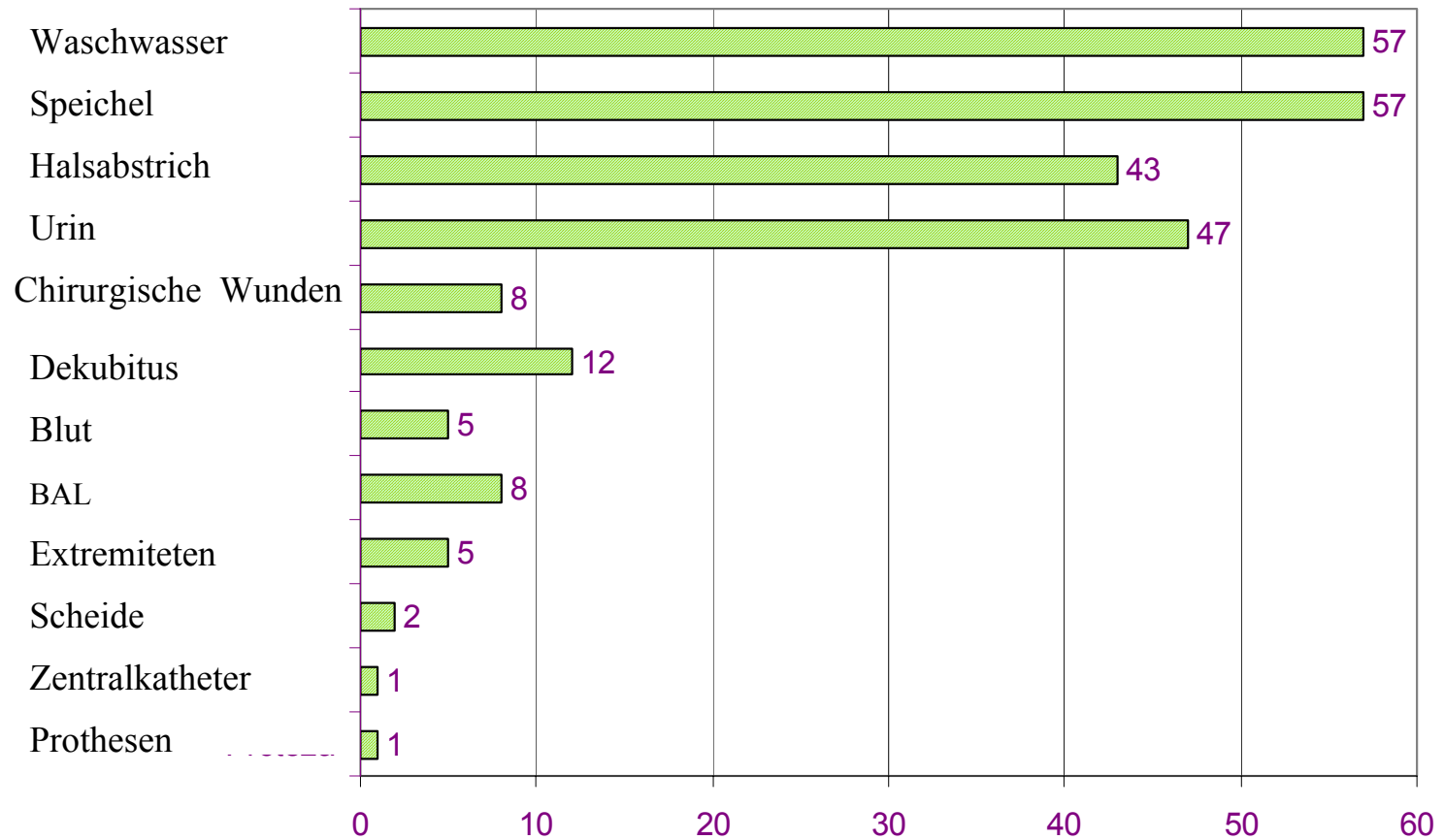
Kosten der Antibiotikatherapie im Verhältnis zu den gesamten Kosten

2004 Jahr	13,0 %
2005 Jahr	12,9 %
2006 Jahr	15,69 %

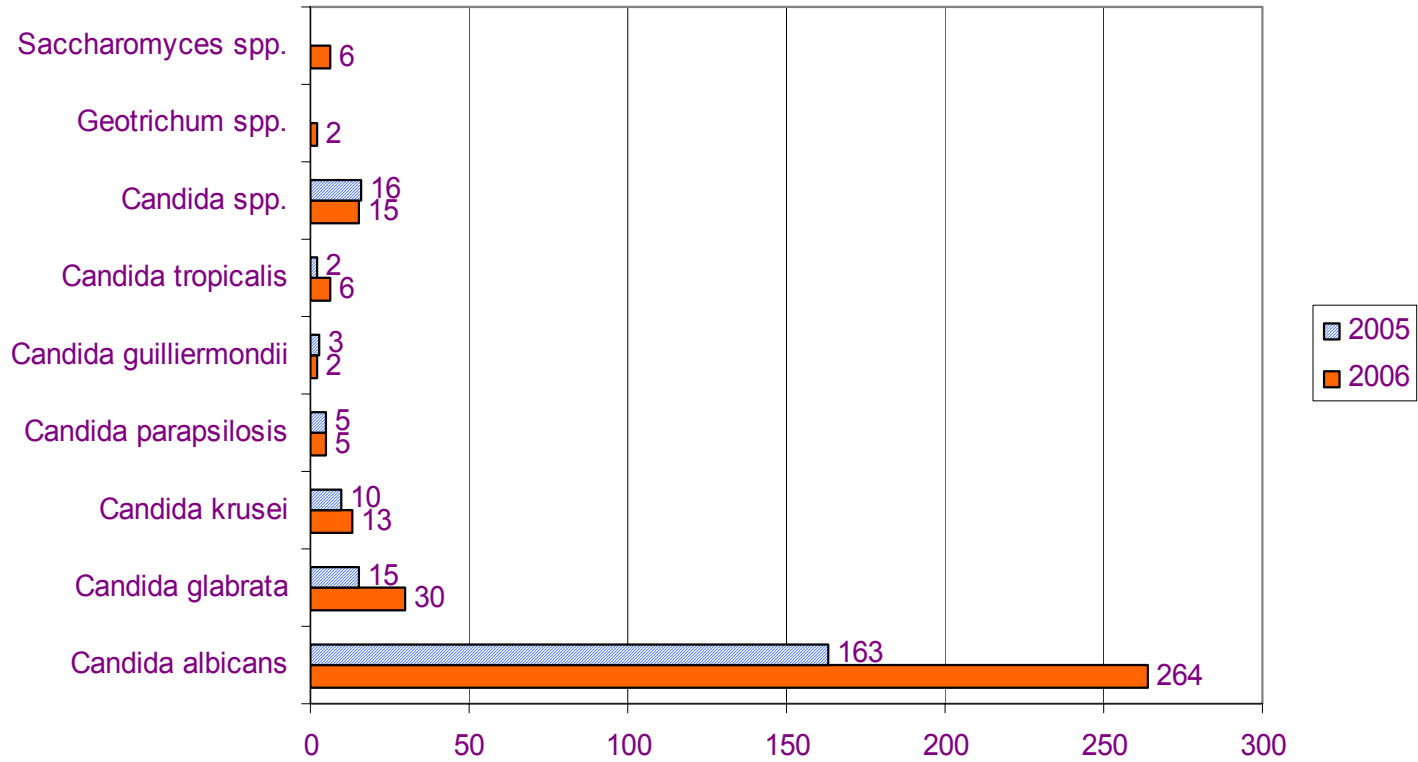
Ausgaben für Antimikotika (2004 – 2006).



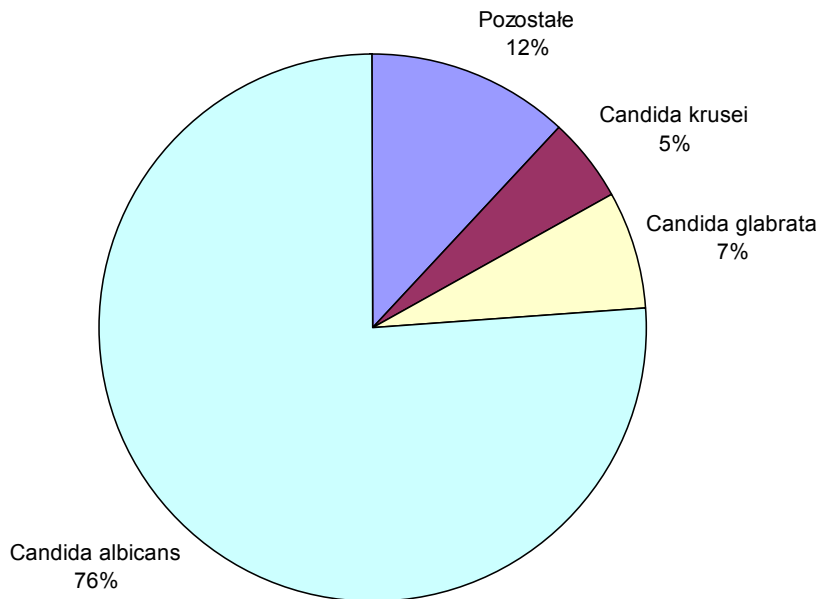
Materiale aus denen Candidastamme isoliert wurden SPSK Nr 1 - 2005 J.



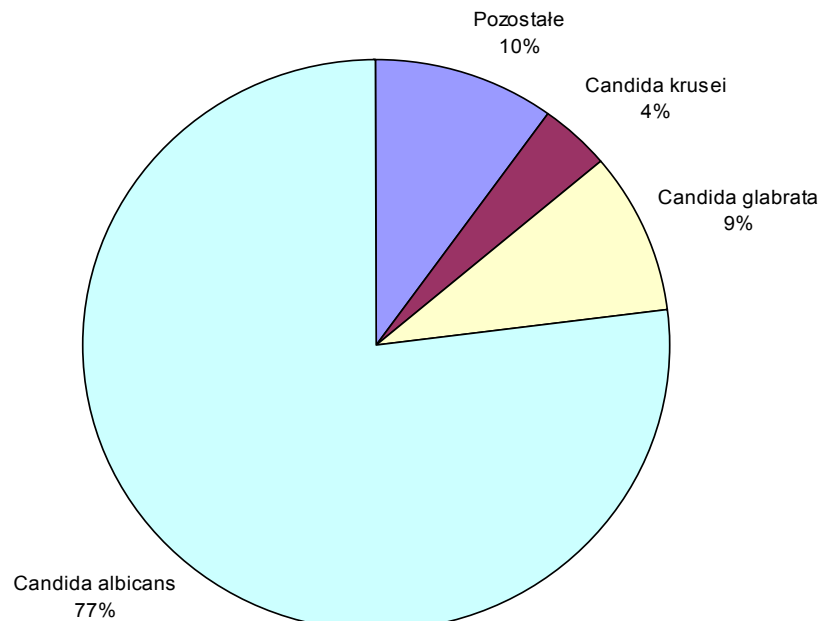
Hefeaufzuchtshzdaten von Krankenhauspatienten im SPSK Nr.1 2005 - 2006 J.



Hefeaufzucht von Kraukenhauspatienten im SPSK Nr 1 in 2005 J.

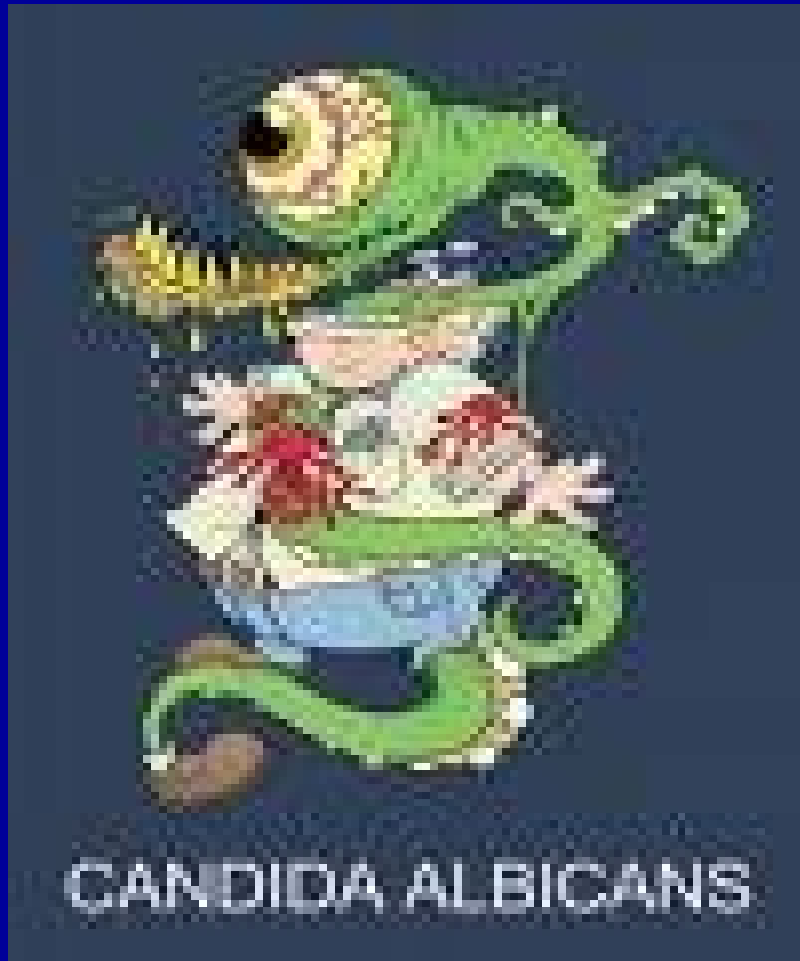


Hefeaufzucht von Kraukenhauspatienten im SPSK Nr 1 in 2006 J.



ZUSAMMENFASSUNG:

1. Die Behandlung der Körpermykose einschließlich in der Transplantationsabteilung wird teurer.
1. Die mykotischen Ansteckungen bilden **9-10%** aller Infektionen und die Kosten der Behandlung bilden ungefähr **20%** der allgemeinen Antibiotikumstherapiekosten.
3. Die Körperansteckungen werden am meisten durch Pilze aus der Gruppe *Candida* 85,6%, *Aspergillus* 1,3%, Andere 11% hervorgerufen.



Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit