

# Léčba metforminem a výskyt nádorů u pacientů po transplantaci srdce

Bedáňová H.,  
Fila P., Horváth V.,  
Ondrášek J., Němec P.

Ozábalová E.,  
Krejčí J., Hude P.



Centrum kardiovaskulární  
a transplantační chirurgie Brno

FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
U SV. ANNY  
V BRNĚ

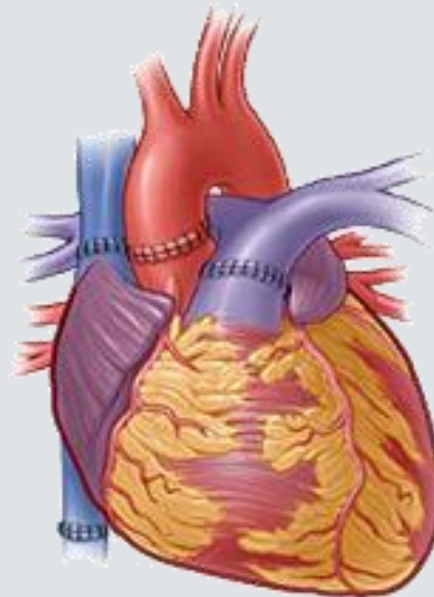


I. IKAK  
FN u sv. Anny v Brně

**DM**

**+**

**OTS**



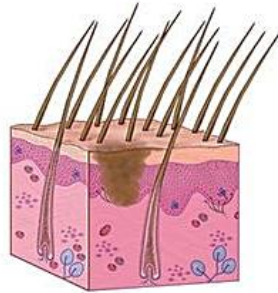
**↑ riziko nádorů**

## 2000-2005 vs. 2006-2011

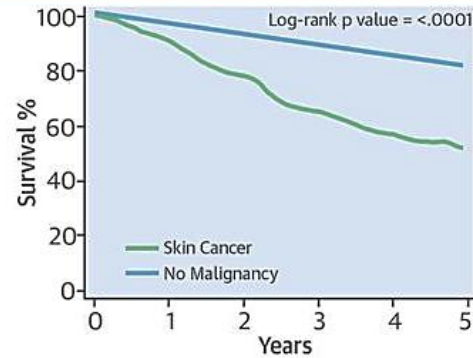
Overall: 10.0% → 12.4% (p < 0.0001)

## Survival After De Novo Malignancy

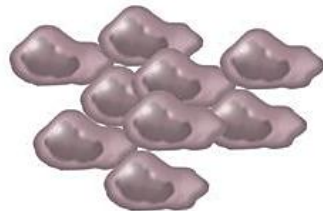
### Skin Cancer



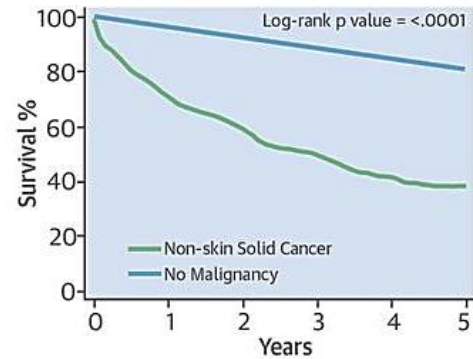
6.4% ↑ 8.4%  
p value < 0.0001



### Non-skin Solid Cancer



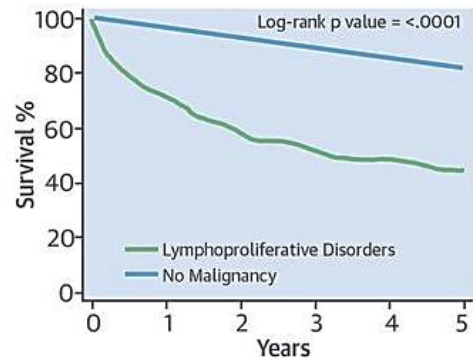
4.0% ↑ 4.5%  
p value = 0.004



### Lymphoproliferative Disorders



1.0% → 0.9%  
p value = 0.118



## Temporal Trends of De Novo Malignancy Development After Heart Transplantation.

*Youn J, Stehlik J et al. J Am Coll Cardiol. 2018;71(1):40-9.*



**CKTCH**

Centrum kardiovaskulární  
a transplantační chirurgie Brno

# Metaanalýzy studií s informacemi o relativním riziku různých zhoubných nádorů u diabetu

Nádor	kohortních studií	HR (95% CI)
<b>Játra</b> ( <i>El Serag et al. 2006</i> )	7	2,51 (1,9-3,2)
<b>Pankreas</b> ( <i>Huxley et al. 2005</i> )	19	1,73 (1,59-1,78)
<b>Ledviny</b> ( <i>Lindblad et al 1999, Washlo et al. 2007</i> )	1	1,50 (1,30-1,70)
<b>Endometrium</b> ( <i>Friberg et al. 2007</i> )	3	1,62 (1,21-2,16)
<b>Kolon + rektum</b> ( <i>Larsson et al. 2005</i> )	9	1,29 (1,16-1,43)
<b>Močový měchýř</b> ( <i>Larsson et al. 2006</i> )	3	1,43 (1,18-1,74)
<b>Non-hodgkinské lymfomy</b> ( <i>Mitri et al. 2008</i> )	5	1,41 (1,07-1,88)
<b>Prs</b> ( <i>Larsson et al. 2007</i> )	15	1,20 (1,11-1,30)
<b>Prostata</b> ( <i>Kasper &amp; Giovannucci 2006</i> )	10	0,81 (0,71-0,92)



# Metformin

(metaanalýza > 60 000 pacientů)

Inzulin

↑ riziko nádorů

Metformin

↓ riziko nádorů

Inzulin + Metformin vrací riziko k normě

*The influence of glucose-lowering therapies on cancer risk  
in type 2 diabetes. Currie CJ et al. Diabetologia. (2009)*



**CKTCH** |

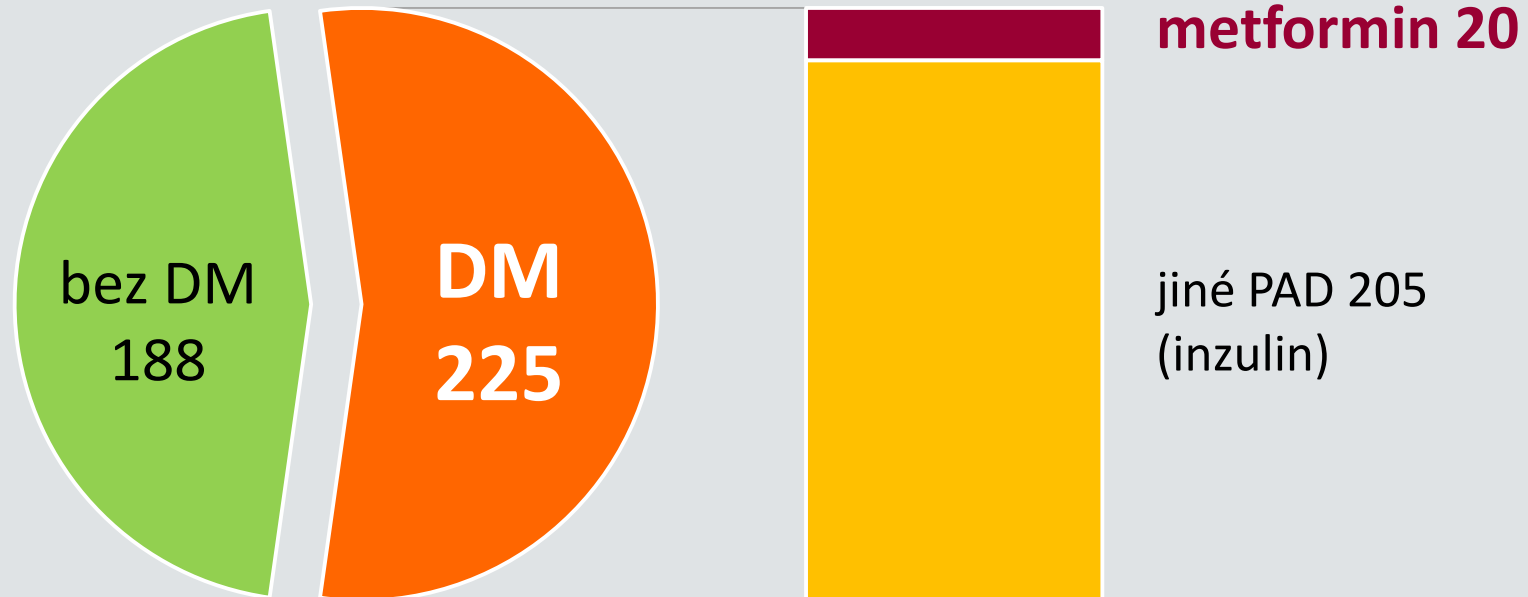
Centrum kardiovaskulární  
a transplantační chirurgie Brno

Zjistit, zda tento systémový účinek  
metforminu  
platí i pro pacienty po OTS



# Soubor pacientů

413 OTS v CKTCH Brno 1998-2016



Sledování: - výskyt malignit  
- dlouhodobé přežívání



# Charakteristika souboru

	Non DM (n=188)	DM non M (n=205)	DM – M (n=20)	P
věk P	45,5	54,5	54,1	< 0,05
věk D	37,0	36,7	36,6	NS
pohlaví P	♂ 82%	♂ 80%	♂ 85%	NS
pohlaví D	♂ 72%	♂ 80%	♂ 75%	NS
BMI P	24	27	27	< 0,05
Dg. ICHS	49%	52%	50%	NS
CIT (min)	162	155	140	NS





# Výsledky 1

	malignity		mortalita	
	počet	%	počet	%
non DM	14	7	66	35
	kůže 4, hematol. 1, ostatní 9			
DM – M	1	5	5	25
	kůže 0, hematol. 0, ostatní 1			
DM non M	23	11	84	41
	kůže 4, hematol. 1, ostatní 18			
	p = 0,660		p = 0,111	



# Výsledky 2

## Coxova regrese

MALIGNITY			HR
DM-M	versus	DM – non M	2,2
		non DM	1,8

MORTALITA			HR
DM-M	versus	DM – non M	1,8
		non DM	1,7

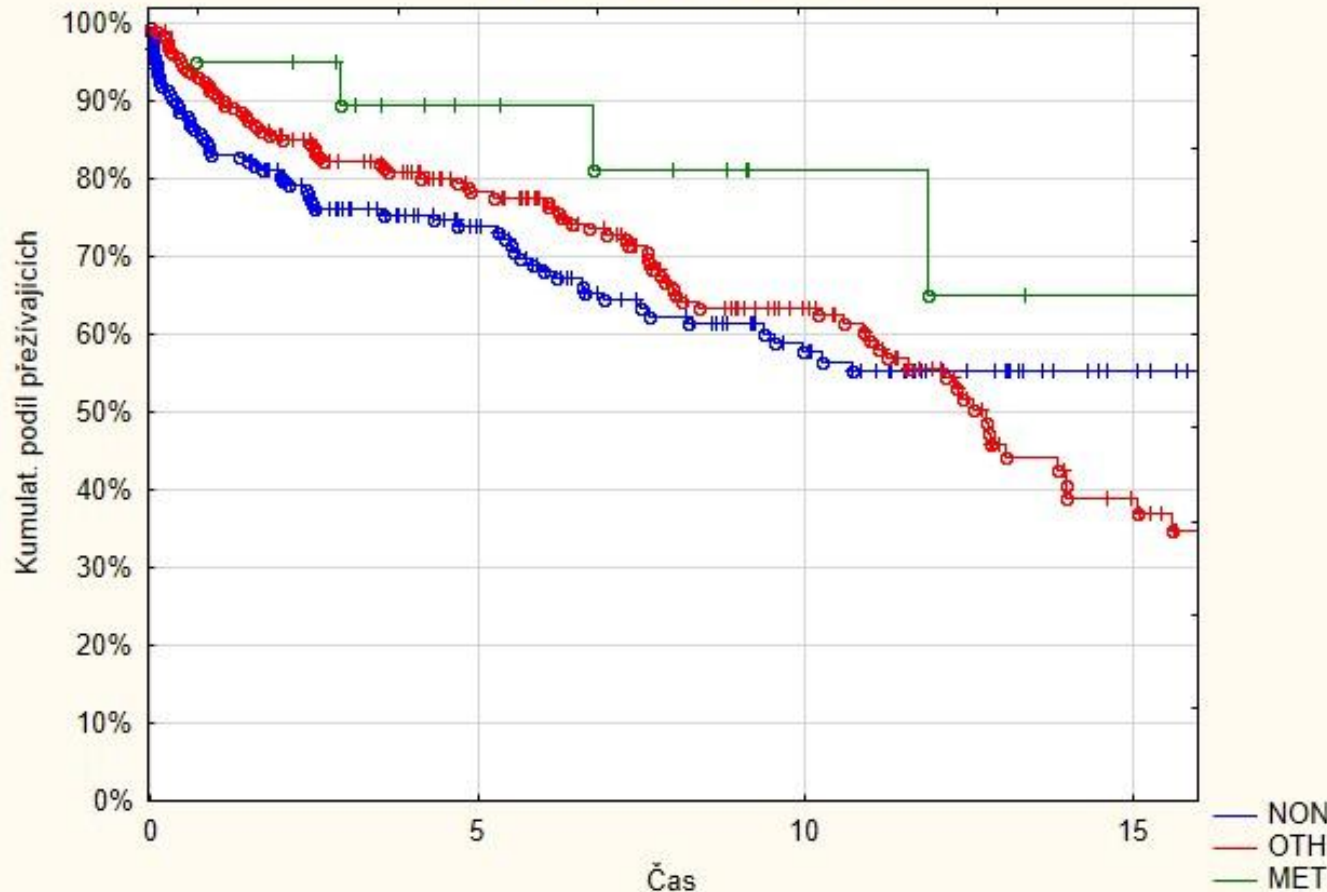


# Výsledky 3

## Přežívání (Kaplan-Meier)

Kumulativní podíl přeživajících (Kaplan-Meier)

○ Ukončené + Cenzorované



15 leté přežívání:

DM-M 65%

non DM 55%

DM non M 39%

HR = 2,1 p = 0,049

# Z á v ě r

Metformin může být přínosem i u pacientů po OTS pokud se týká lepšího přežívání, neprokázali jsme však statisticky významně nižší výskyt maligních tumorů u těchto pacientů.

