

Kdy CT koronarografie selhává

Róbert Petr

III.Interní-kardiologická klinika

3.LF UK a FNKV Praha

CT koronarografie nesehává, pokud je:

- správná indikace pacienta k vyšetření
- vhodně zvolena technika náběru dat
- hodnocení provedeno zkušeným lékařem
- správná klinická interpretace nálezu

Indikace CT koronarografie

- **Vyloučení** významné stenózy koronárních tepen u stabilních pacientů s podezřením na stenózu koronární tepny zejména u pacientů s nízkým/středním rizikem
- **Vyloučení** ICHS u pacientů s akutní bolesti na hrudi, negativním/nediagnostickým EKG nálezem, normální hodnotou troponinu a nízkou pravděpodobností ICHS
- Nediagnostický zátěžový test, nebo přetrvávání symptomů u pacientů s negativním zátěžovým testem
- **Vyšetření má smysl pouze u pacientů, u kterých lze očekávat plně diagnostickou kvalitu vyšetření!!**

Kontraindikace

- Alergie na kontrastní látku, zejména anamnéza anafylaktické reakce po podání jódové kontrastní látky
- Renální insuficience
- Těhotenství
- Nekontrolovaná thyreopatie
- Nespolupráce pacienta/neschopnost zadržet dech po dobu 10 sekund

Vždy zvážit risk/benefit vyšetření !

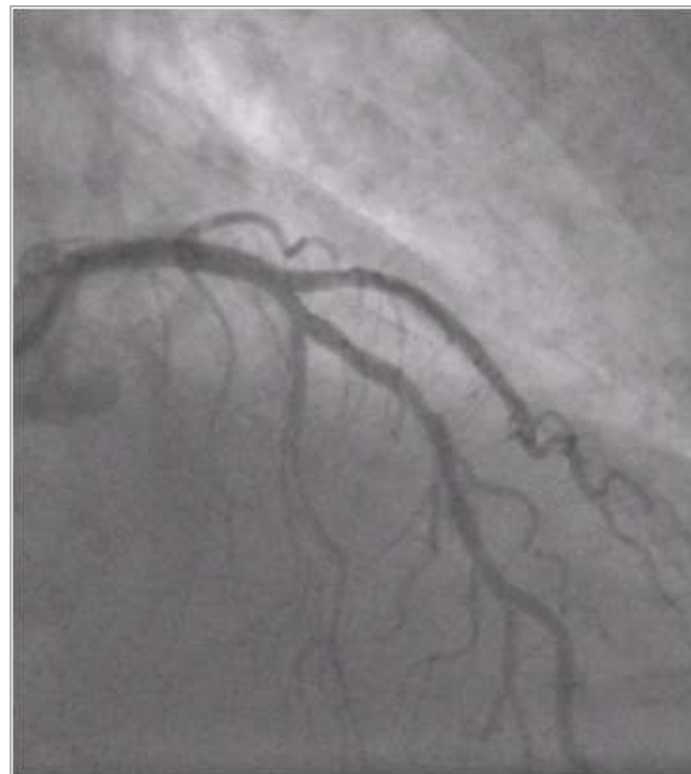
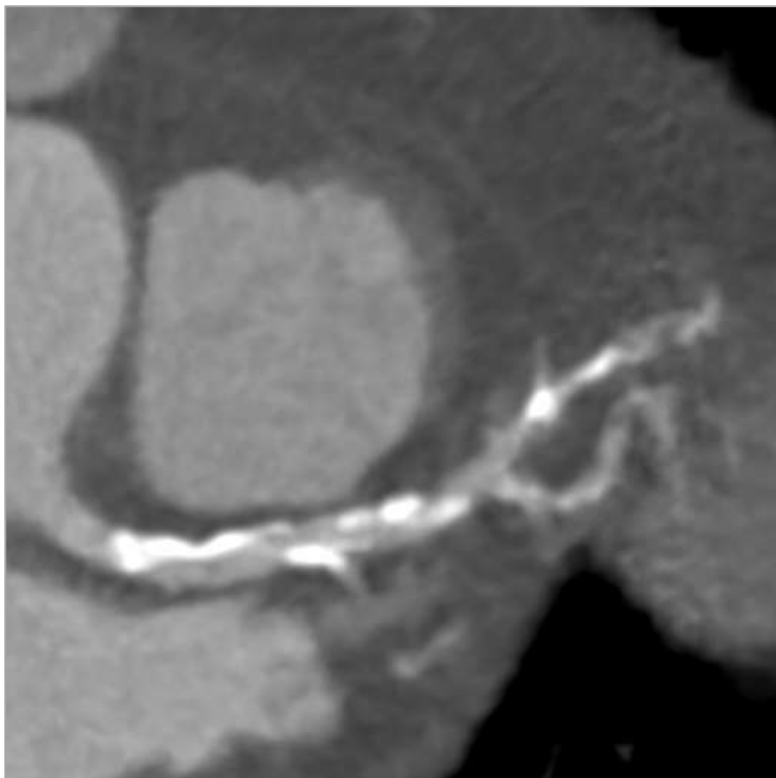
Kdy nelze očekávat dobrou kvalitu CT koronarografie

- Vysoké kalciové skóre/nevhodná distribuce kalcia
- Vysoká TF (nad 80/min), nepravidelný rytmus (fibrilace síní, četné ES)
- Hodnocení stentů pod 3mm
- Pacienti po CABG – spolehlivé hodnocení průchodnosti štěpů, obtížné hodnocení nativního řečiště
- Morbidní obezita

Kalciové skóre

- CT vyšetření bez kontrastní látky
- Vyjadřuje riziko kardiovaskulárních příhod a může být použito jako komplementární vyšetření k dalším rizikovým faktorům
- Statistické vyjádření rizika kardiovaskulárních příhod
- Neplatí přímá úměra nejvíce kalcia = nejtěsnější stenóza

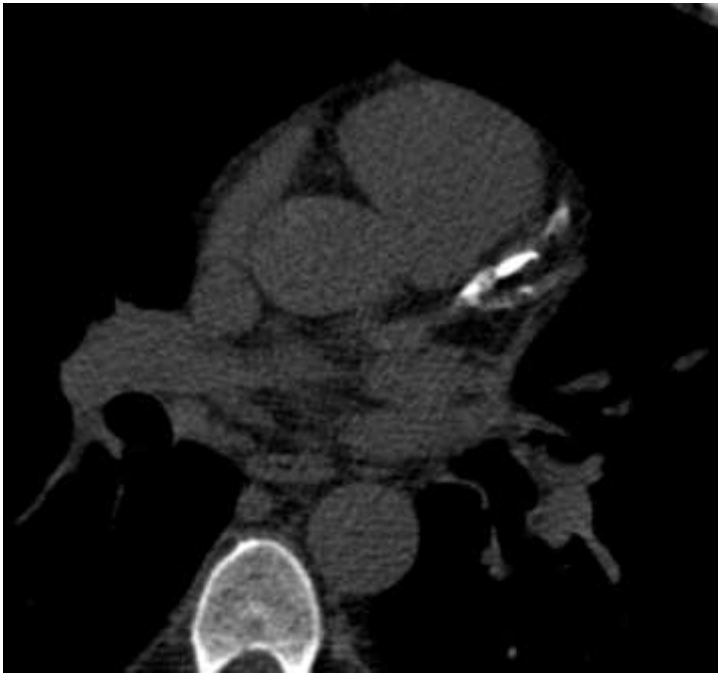
Vysoké kalciové skóre



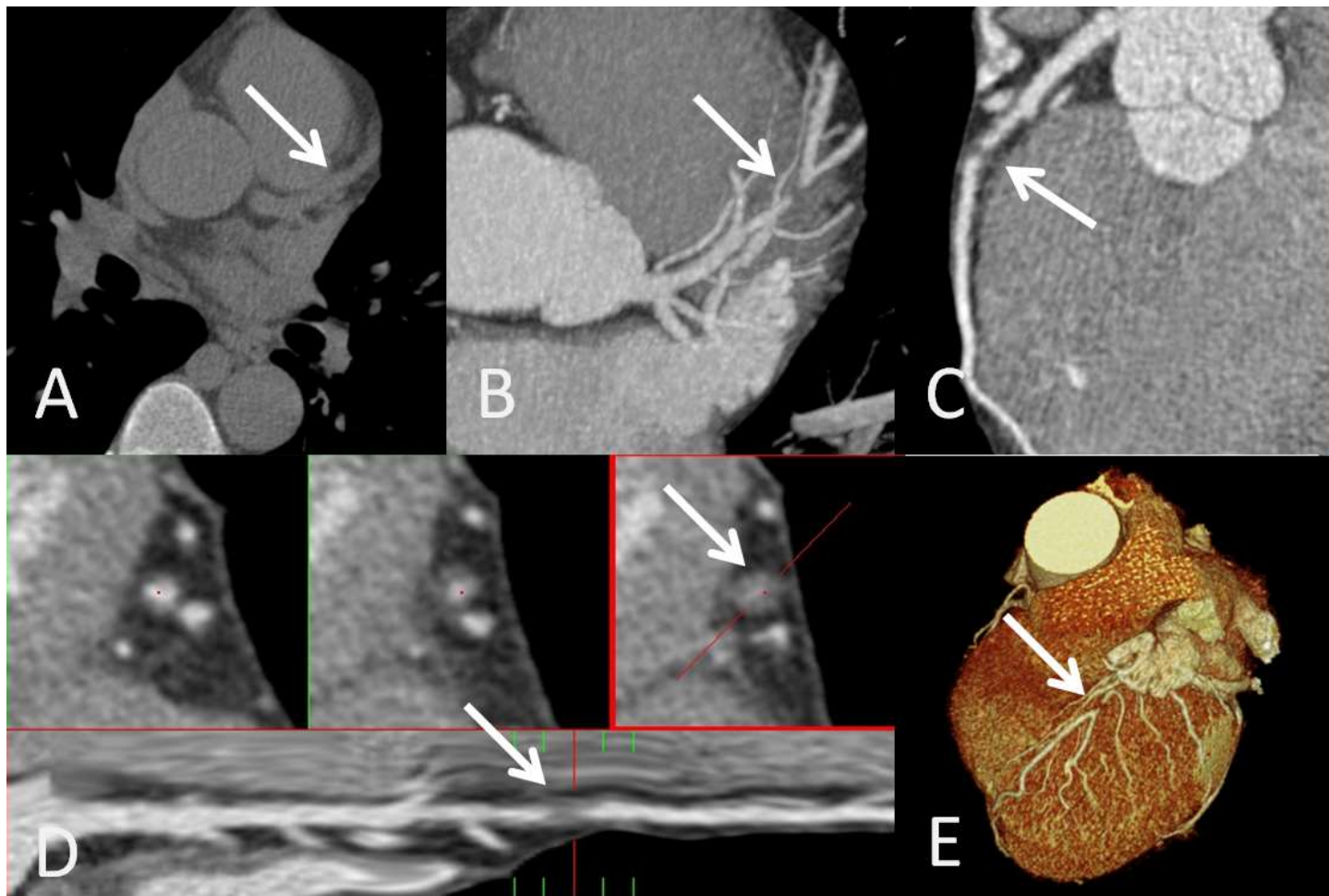
- Vysoké kalciové skóre znemožňuje zhodnocení významnosti koronární stenózy
- Vysoká hodnota je kontraindikace k provedení kontrastního vyšetření (400-1000)
- Důležitá je také distribuce kalcia

Kalcifikovaný plát

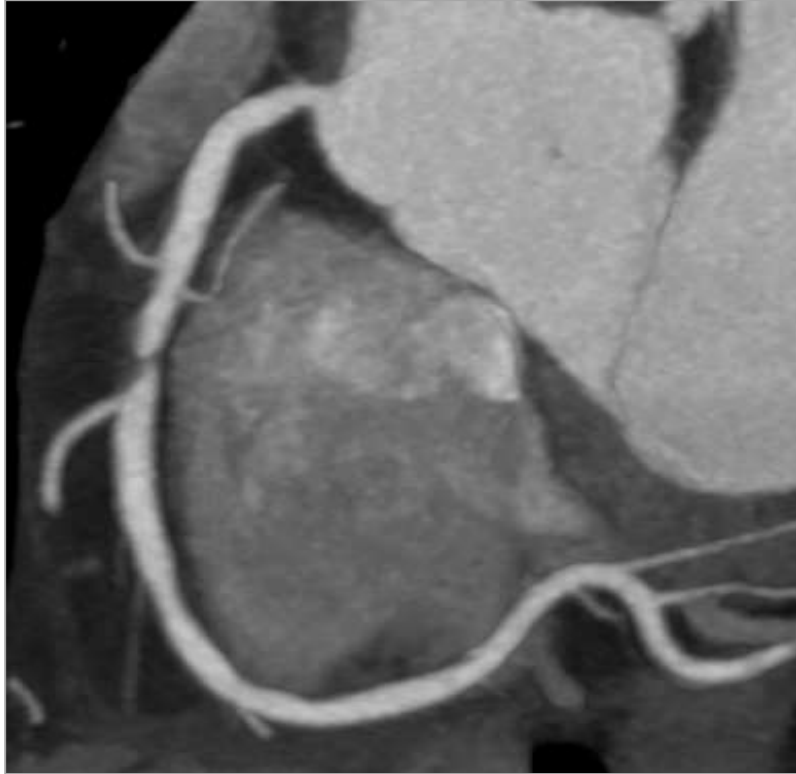
- 44-letý pacient s atypickou bolestí na hrudi
- Anamnéza: hypertenze, DM 2.typu, kouření, obezita (BMI 34)
- Kalciové skóre 990



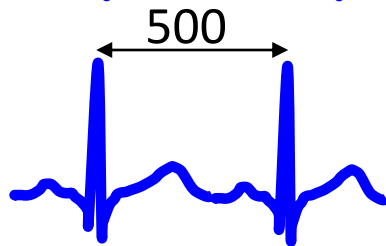
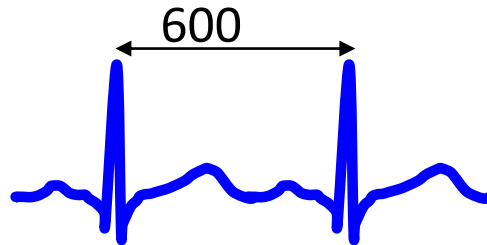
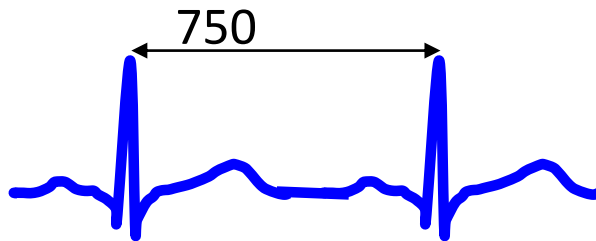
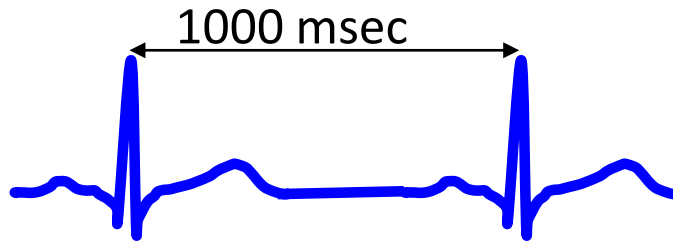
Kalciové skóre 0



Kalciové skóre 0



Tepová frekvence

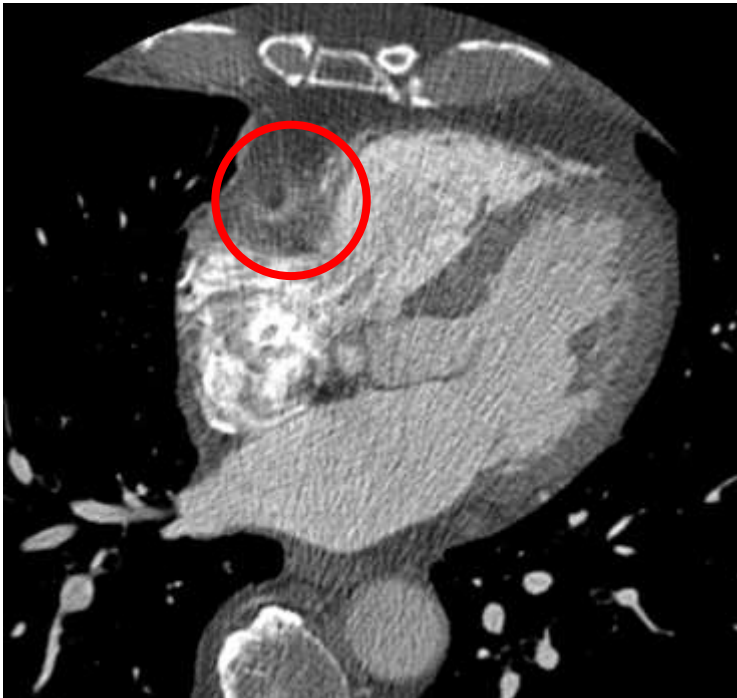


- Nejmenší rozsah pohybu srdce je v průběhu diastoly

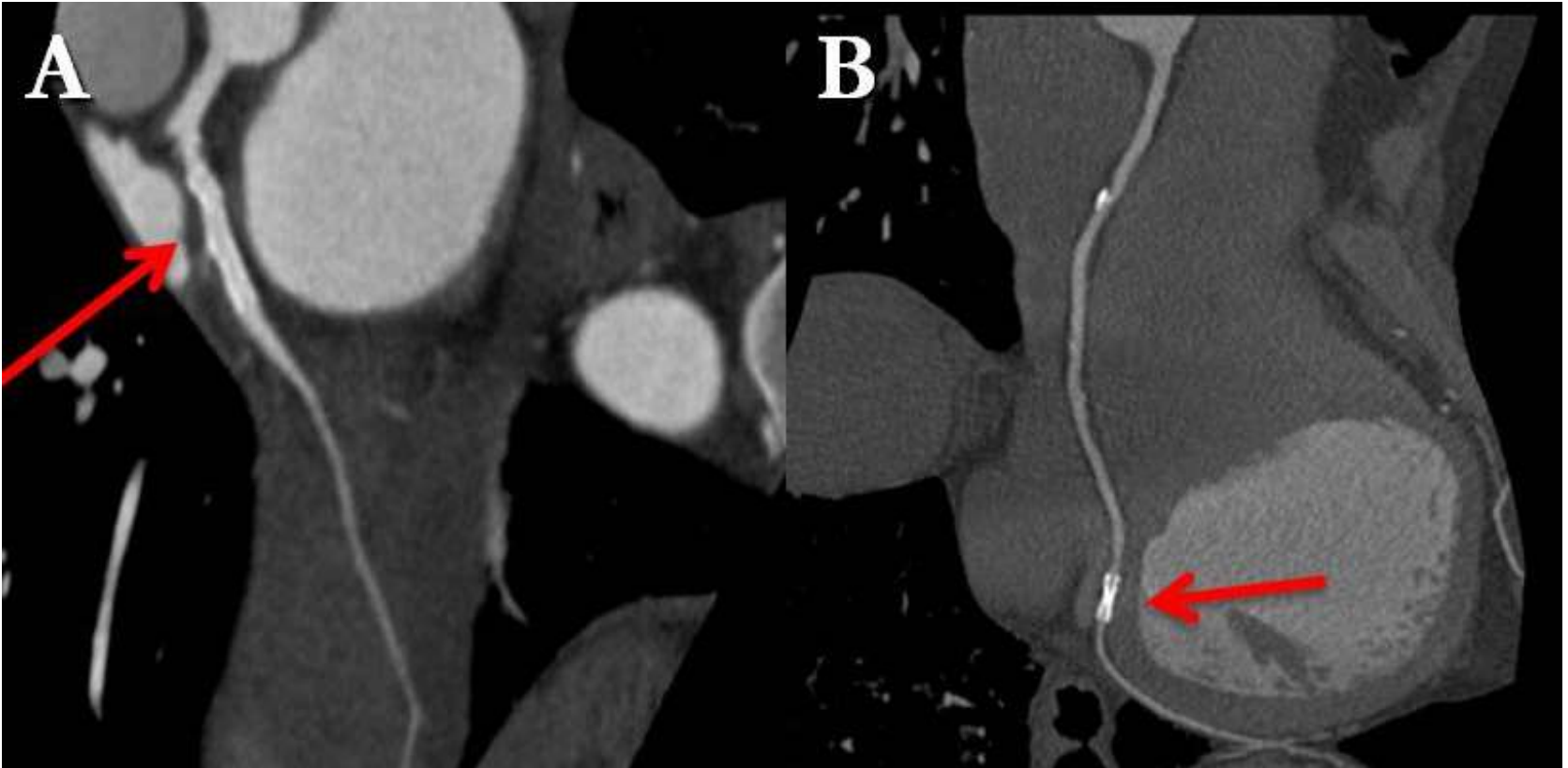
- Diastola se zkracuje se stoupající tepovou frekvencí

Fibrilace síní

- 64-letý pacient s fibrilací síní, před KCH operací (EndoMAZE)
- Při vyšetření fibrilace síní TF 60-90/min



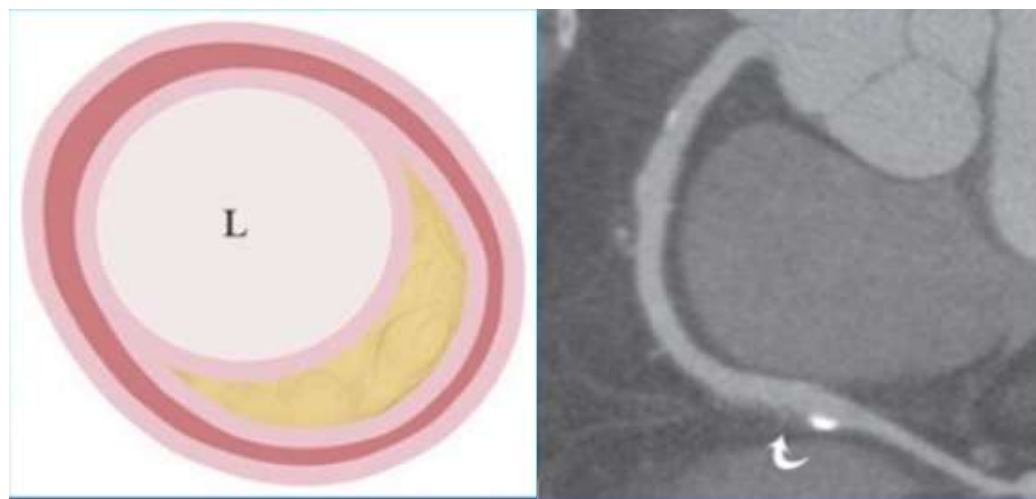
Hodnocení stentů



- Stent s diametrem pod 3mm je pomocí CT koronarografie nehodnotitelný

CT koronarografie vs. Invazivní koronarografie

- CT koronarografie hodnotí nejenom lumen, ale také cévní stěnu
- Invazivní koronarografie nemusí detekovat excentrické pláty a podhodnocuje rozsah aterosklerotického postižení



Závěr

- CT koronarografie není vhodná u všech pacientů s bolestí na hrudi
- Indikace k vyšetření je vyloučení ICHS, u pacientů s vysokým rizikem zvážit provedení zátěžového testu
- CT koronarografie není vhodná u pacientů s vysokým kalciovým skóre, vysokou, nebo nepravidelnou TF, k posouzení stentů s diametrem pod 3mm, nebo k posouzení nativního řečiště u pacientů po CABG
- Většinu faktorů, kdy CT koronarografie selhává lze posoudit před indikací event. po provedení kalciového skóre

Děkuji za pozornost