



Pulsatile Glukoseinfusion beeinflusst weder Hunger noch Appetit bei gesunden Männern



Noll M¹, de Courbiere F¹, Frey B¹, Hallschmid M², Schultes B^{1,3}, Lehnert H¹, Schmid SM¹

¹Medizinische Klinik 1, Universität zu Lübeck, Deutschland

²Institut für Medizinische Psychologie und Verhaltensneurobiologie, Universität Tübingen, Deutschland

³eSwiss Medical & Surgical Center, St. Gallen, Schweiz

Hintergrund

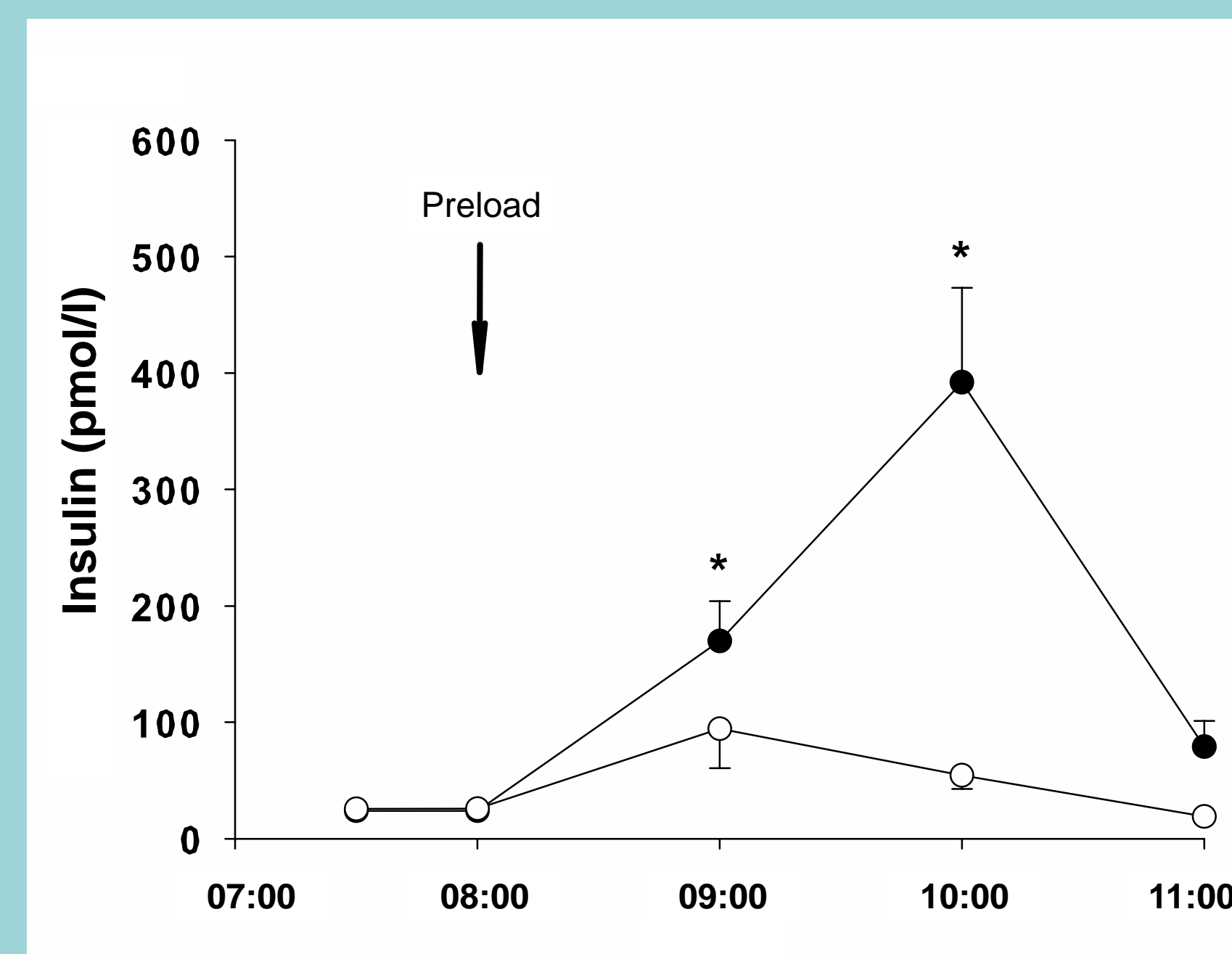
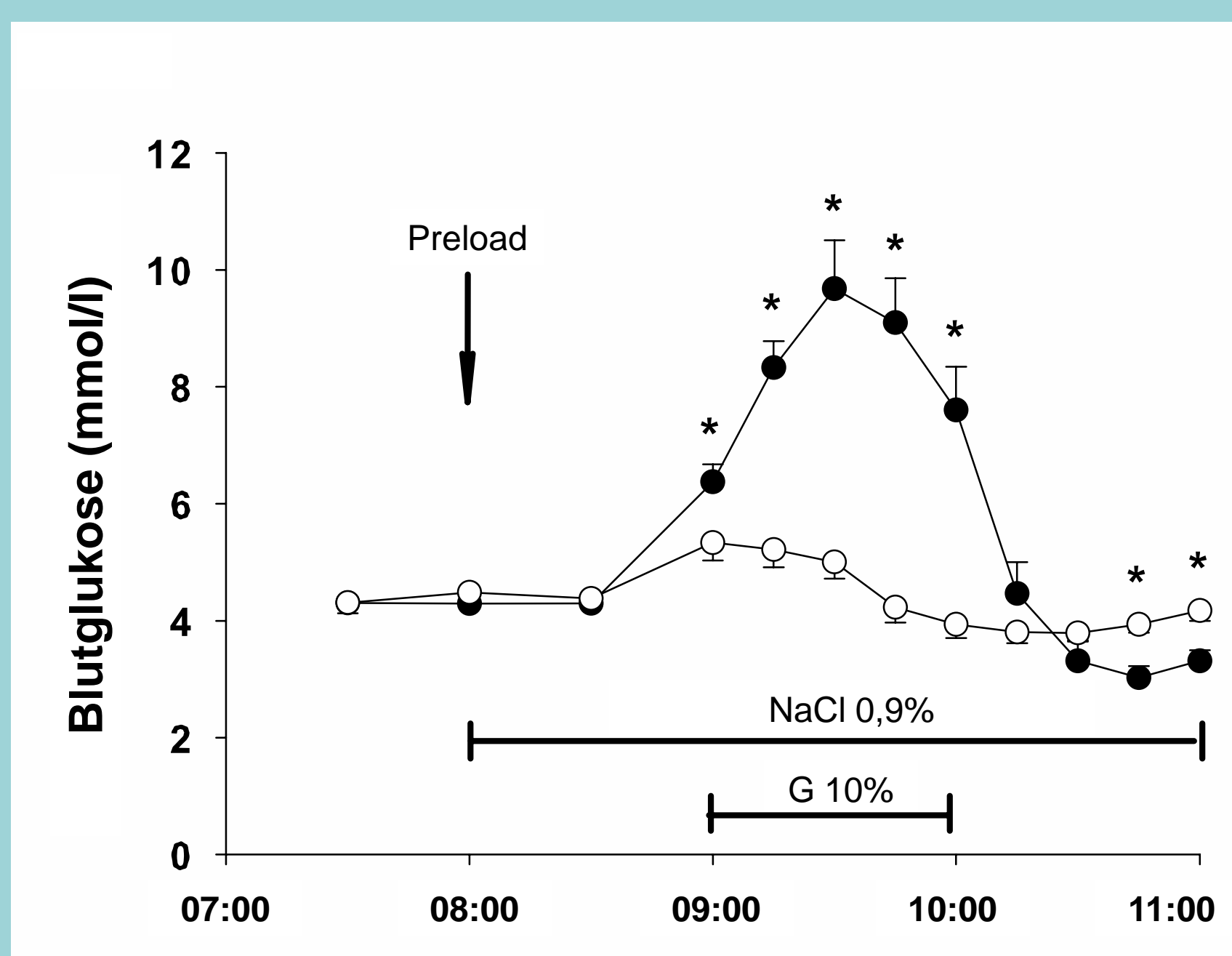
Die Regulation von Hunger und Appetit ist ein komplexer Prozess, der zentralnervös homöostatische Signale der Körperperipherie mit Signalen aus unterschiedlichen Hirnzentren integriert. Experimentelle Studien legen einen Zusammenhang zwischen erhöhten Blutglukosekonzentrationen und einer Reduktion von Hungergefühlen nahe. Weiterhin gibt es Hinweise, dass physiologische Schwankungen der Blutglukosekonzentration eine Initiierung der Nahrungszufuhr induzieren könnten.

Die aktuelle Studie untersucht systematisch den Einfluss pulsativer parenteraler Glukoseapplikation auf das Empfinden von Hunger, Appetit und Satttheit.

Methoden

15 gesunde, normalgewichtige Männer wurden in randomisierter, balancierter Reihenfolge an zwei separaten Versuchstagen jeweils während zwei Stunden vor und nach der Gabe von 500ml Glukoselösung (G 10%) vs. 500ml 0,9% NaCl-Lösung untersucht. Es wurden engmaschig die Konzentrationen von Blutglukose und Insulin gemessen. Weiterhin wurde mittels visueller Analogskalen die subjektive Empfindung von Hunger, Appetit und Satttheit erfasst.

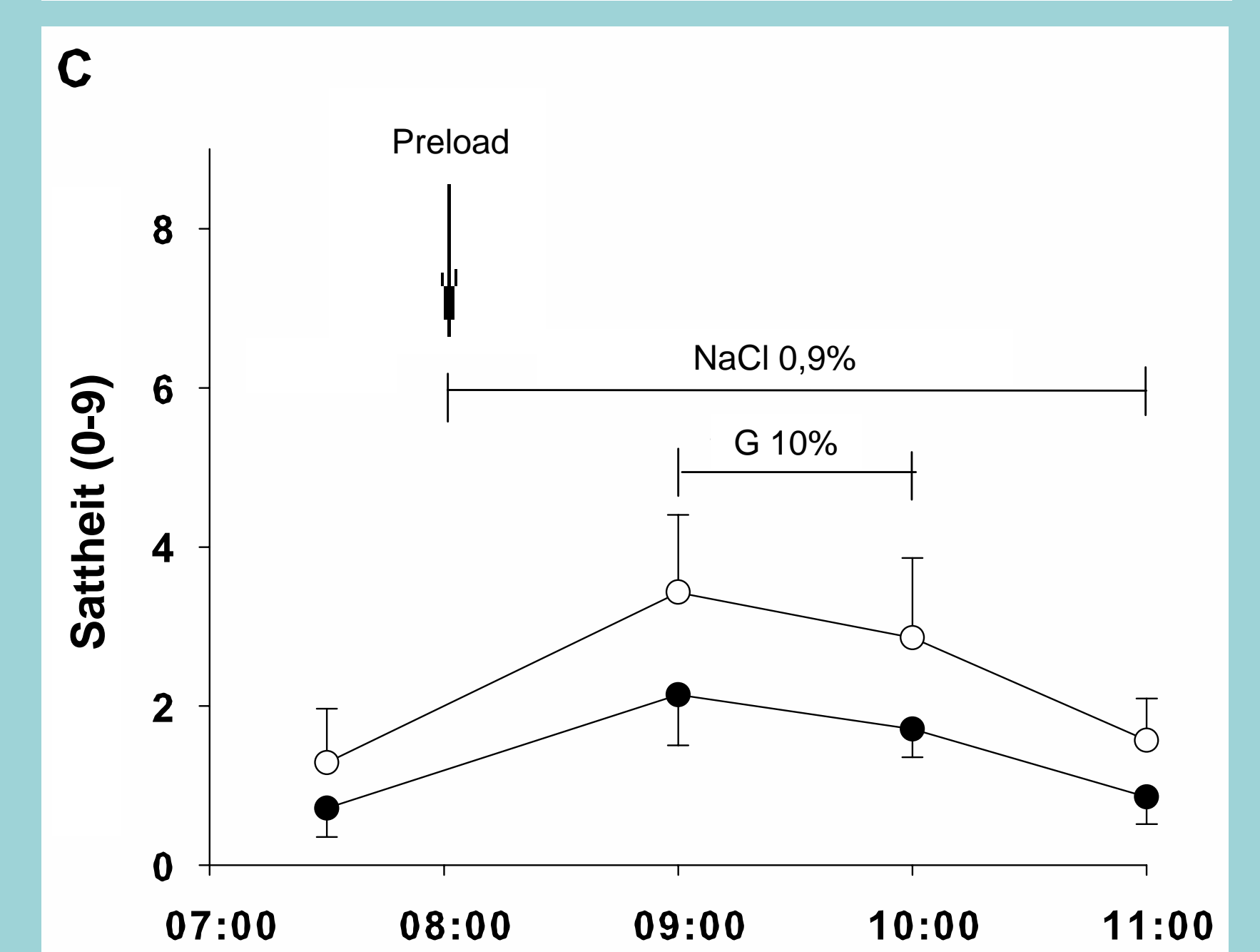
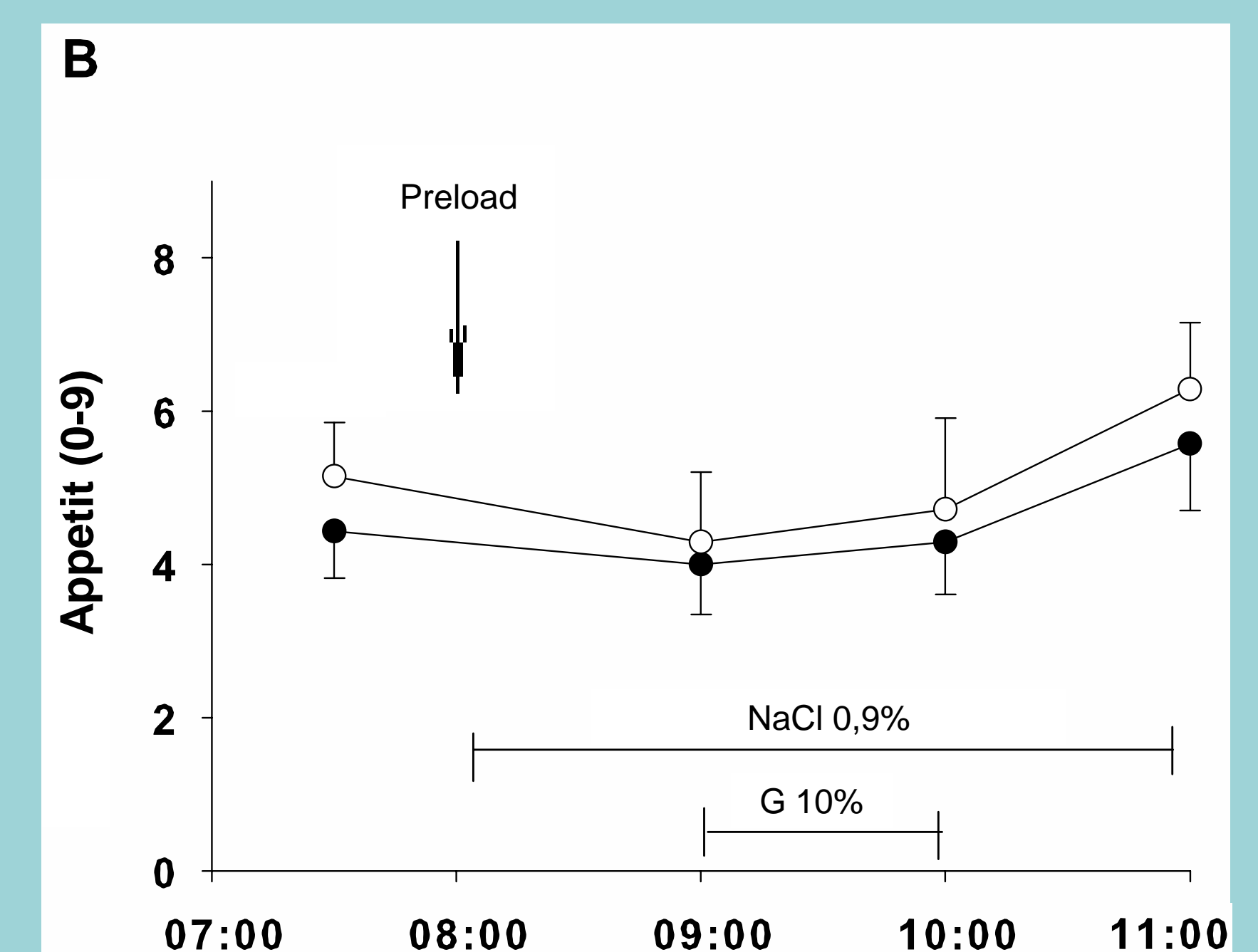
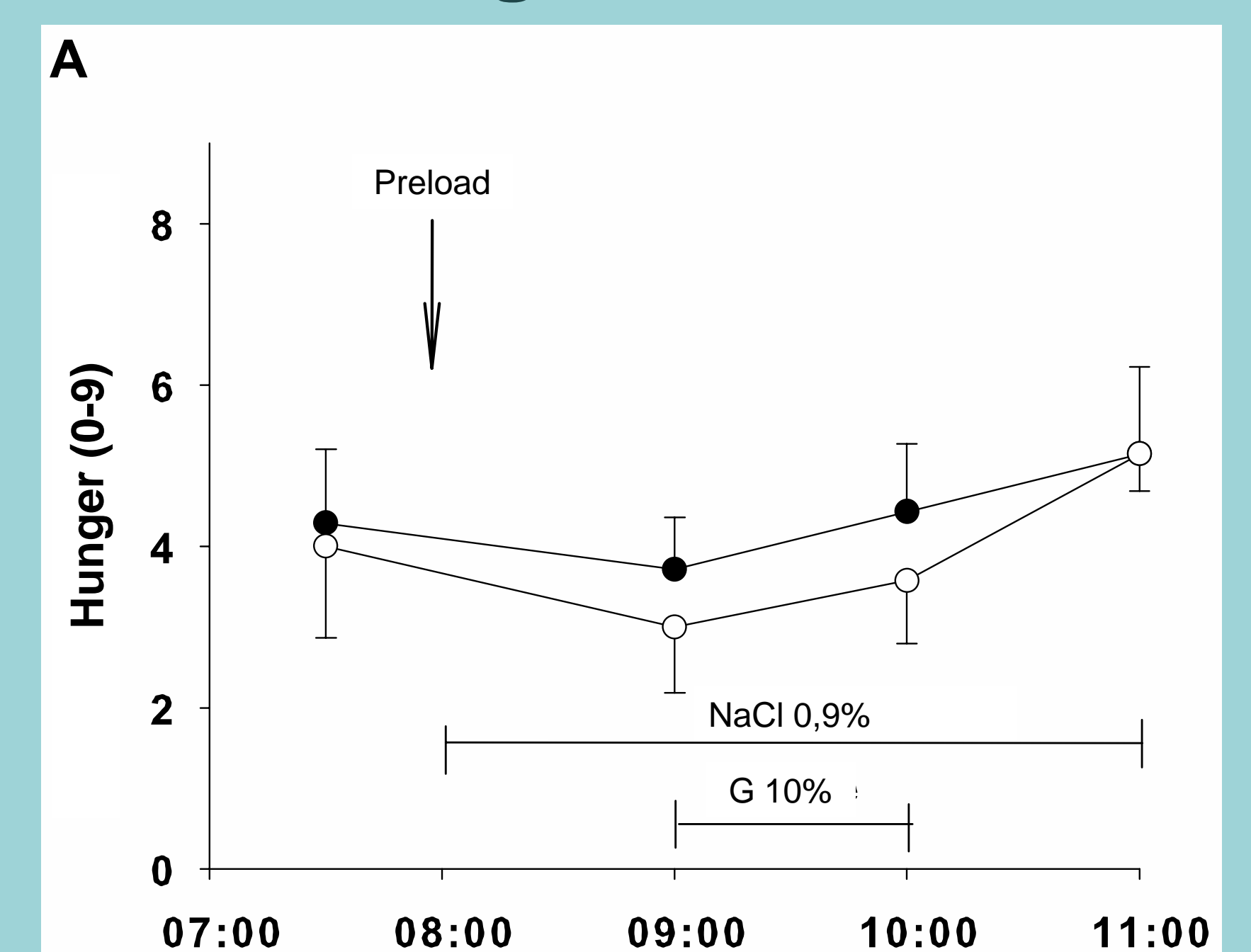
Intervention



Das Ausgangsniveau für Blutglukose (BZ) und Insulinkonzentration ist in beiden Bedingungen gut vergleichbar.

Physiologischerweise kommt es nach Infusion der Glukoselösung, nicht jedoch nach NaCl-Applikation, zu einem Anstieg von BZ und Insulin.

Ergebnisse



Entgegen der Arbeitshypothese sind keine signifikanten Unterschiede in Hunger, Appetit und Satttheit zwischen den beiden Bedingungen zu erkennen.

Diskussion

Kurzzeitige Schwankungen der Blutglukosekonzentration innerhalb des physiologischen Bereichs haben keinen Einfluss auf das subjektive Gefühl von Hunger, Appetit und Satttheit. Durch die parenterale Applikation von Glukose wird der Inkretineffekt vermieden, was essentiell zu diesem Ergebnis beitragen könnte.

Vor dem Hintergrund parenteraler Ernährungskonzepte in der klinischen Praxis kommt diesem Befund eine hohe klinische sowie ethische Bedeutung zu.